

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生
产项目（第一阶段）
（年产3375万套（折合4500吨）铝制品）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：南通融信光学科技有限公司

编制单位：南通融信光学科技有限公司

2026年6月

建设单位法人代表：钱忠祥（签字）

编制单位法人代表：钱忠祥（签字）

项目负责人：臧进林

填 表 人：夏爱军

建设单位：南通融信光学科技有限公司
（盖章）

电话：13585338505

传真：/

邮编：226333

地址：江苏省通州湾江海联动开发示范区东安大道北侧、海明路西侧

编制单位：南通融信光学科技有限公司
（盖章）

电话：13585338505

传真：/

邮编：226333

地址：江苏省通州湾江海联动开发示范区东安大道北侧、海明路西侧

目 录

1	项目概况	1
2	验收依据	2
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3	建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	3
2.4	其他相关文件	3
3	项目建设情况	4
3.1	地理位置及平面布置	4
3.2	建设内容	9
3.3	主要原辅材料及燃料	19
3.4	水源及水平衡	21
3.5	生产工艺	24
3.6	项目变动情况	32
4	环境保护设施	41
4.1	污染治理/处置设施	41
4.2	其它环保设施	63
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	72
5	环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	75
5.1	环境影响报告书主要结论与建议	75
5.2	审批部门审批决定	76
5.3	环评批复落实情况对照	79
6	验收执行标准	83
6.1	废气排放执行标准	83
6.2	废水排放执行标准	85
6.3	噪声排放执行标准	86
6.4	固体废物	87
6.5	总量控制指标	87
7	验收监测内容	89
7.1	环境保护设施调试运行效果	89
8	质量保证和质量控制	92
8.1	监测分析方法	92
8.2	监测仪器	94

8.3	人员能力	94
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	95
8.5	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	95
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	95
9	验收监测结果	96
9.1	生产工况	96
9.2	环保设施调试运行效果	97
9.3	污染物排放总量核算	109
10	验收监测结论	112
10.1	环保设施调试运行效果	112
11	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	116

1 项目概况

南通融信光学科技有限公司成立于2016年12月，主要从事铝制电子配件、机械配件以及汽车配件等铝制品生产、销售。公司于2024年12月报批了《南通融信光学科技有限公司年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目环境影响报告书》，并于2025年5月19日通过了南通市数据局的审批（通数据审批[2025]129号），审批全厂共建设8条自动阳极氧化线、8条手动打样线及配套的前道机加工工序，项目建成后全厂具有年产4500万套（折合6000吨）铝制品的生产能力。

因公司规划及战略调整，目前该项目仅建设第一阶段，建设6条自动阳极氧化线、6条手动打样线以及配套的前道机加工工序，具有年产3375万套（折合4500吨）铝制品的生产能力。该项目于2025年6月开始建设，第一阶段于2026年5月建设完成并进行调试。

公司于2025年11月5日取得了排污许可证（许可证编号：91320692MA1N83XJ7R001U），排污许可证中包含已建设的6条自动阳极氧化线、6条手动打样线以及配套的前道机加工工序，生产工艺、原辅材料、设备以及环保设施等均与本次验收和现场情况一致。

本项目第一阶段共有职工180人，中午提供工作餐，不提供住宿，年工作300天，两班制，每班8小时，年工作时间4800小时。

根据相关文件的要求，公司于2026年5月对该项目第一阶段验收内容中废气、废水、噪声、固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在详细检查及收集查阅有关资料的基础上，于2026年5月编制了竣工验收监测方案，并委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于2026年6月3日~6日对项目第一阶段进行了三同时验收监测，根据监测结果和现场核查情况，于2026年6月编制了本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- （1）《中华人民共和国生态环境法典》（主席令第70号）；
- （2）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- （3）《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）；
- （4）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）；
- （5）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- （6）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；
- （7）《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第104号）；
- （8）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024年修订）；
- （9）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日）；
- （2）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34号，2018年1月26日）；
- （3）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）；
- （4）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2号，2006年2月20日）；
- （5）关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知（环办[2015]113号）；
- （6）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号，生态环境部公告，2018年5月15日）；

- (7) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）；
- (8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (10) 《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《南通融信光学科技有限公司年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目环境影响报告书》（南通恒源环境技术有限公司，2024年12月）；
- (2) 《关于南通融信光学科技有限公司年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目环境影响报告书的批复》（通数据审批[2025]129号，南通市数据局，2025年5月19日）。

2.4 其他相关文件

- (1) 南通融信光学科技有限公司提供的其它相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 项目地理位置及周边环境

项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区东安大道北侧、海明路西侧的南通鑫民新材料科技有限公司厂区内。项目东侧为海明路，路东为变韵科技（江苏）产业园；南侧为东安大道，路南为江苏杰灵能源设备有限公司；西侧为南通鑫民新材料科技有限公司厂房，往西为园区河道；北侧为南通泉龙塑料制品有限公司、南通圣隆环保科技有限公司。

项目以3#车间、4#车间、5#车间边界设置100米卫生防护距离，以1#车间、6#车间设置50米卫生防护距离，根据现场踏勘，结合厂区平面布置，本项目卫生防护距离内不存在居民等敏感目标，符合卫生防护距离设置要求，具体地理位置图见3.1-1、项目厂区周边概况见图3.1-3。

本项目周边主要大气环境保护目标见下表。

表3.1-1 项目周边环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对本项目厂界距离(m)
	X	Y						
东凌村	0	1800	居民	人群	二类区	800人	N	1800
九龙村	0	2300	居民	人群		100人	N	2300
东安闸村	-1400	0	居民	人群		1200人	W	1400
临海睿城人才公寓	-80	-60	企业职工	人群		500人	SW	275
信挚家园	-900	-170	企业职工	人群		840人	SW	1000
东凌小学	-450	1800	教育机构	人群		300人	NW	2000
东凌医院	-950	1830	医疗机构	人群		200个（住院床位）	NW	2250



图 3.1-1 项目地理位置图

（2）项目平面布置

南通融信光学科技有限公司位于江苏省通州湾江海联动开发示范区东安大道北侧、海明路西侧的南通鑫民新材料科技有限公司厂区内。项目所在的厂区从西往东依次为鑫民公司1#厂房、鑫民公司2#厂房、本项目3#厂房、4#车间、6#厂房，东南侧为办公楼，东北侧布置污水站、事故应急池、初期雨水池、危化品库等，厂区布置情况合理。

项目平面布置见图3.1-2，周边情况图见图3.1-3。

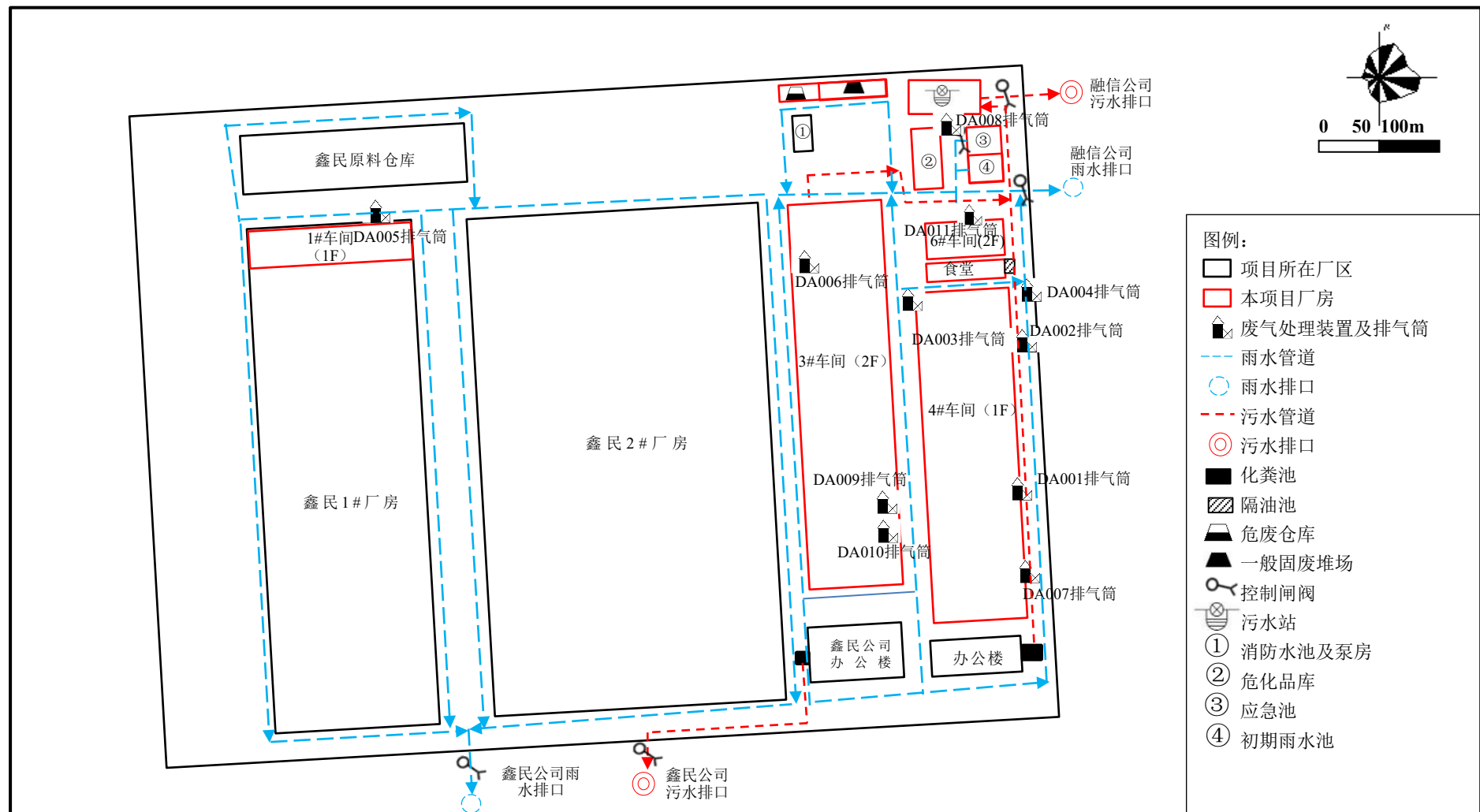


图 3.1-2 项目厂区平面布置图

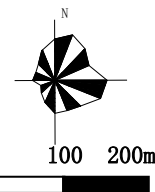


图 3.1-3 厂区周边情况图

3.2 建设内容

本项目第一阶段实际总投资4000万元，在江苏省通州湾江海联动开发示范区东安大道北侧、海明路西侧建设年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目，项目环评审批年产4500万套（折合6000吨）铝制电子配件、机械配件以及汽车配件等铝制品的生产能力。目前该项目第一阶段已建设完成，实际具年产3375万套（折合4500吨）铝制品的生产能力。

本项目工程建设情况见表3.2-1，主体工程及产品方案建设情况见表3.2-2，主要构筑物建设情况见表3.2-3，公用及辅助工程建设情况见表3.2-4，项目主要设备见表3.2-5。

表3.2-1 工程建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项或备案	通州湾行审备[2024]654号
2	环评	2024年12月由南通恒源环境技术有限公司编制完成环评
3	环评批复	2025年5月19日通过南通市数据局审批，审批文号：通数据审批[2025]129号
4	项目建设规模	年产4500万套（折合6000吨）铝制品
5	本次验收项目第一阶段建设规模	年产3375万套（折合4500吨）铝制品的生产能力
6	本次验收项目破土动工及建成时间	主体工程动工时间2025年6月，第一阶段建成时间2026年5月
7	总投资	环评总投资7270万元，其中环保投资750万元；项目第一阶段实际总投资4000万元，环保投资435万元
8	现场踏勘工程实际建设情况	废气、废水、噪声、固废治理设施按照环评要求建设

表3.2-2 主体工程及产品方案建设情况表

序号	工程名称 (车间、 生产装置 或生产 线)	产品名称及规格	全厂环评批复生产能力	项目第一阶段环评审批生产能 力	项目第一阶段实际生产能力	年运行时数
1	自动阳极 氧化生产 线、手工 打样线 (打样线 仅打样试 验用,样 品不作为 产品)	铝制电子配 件,工件典 型厚度 0.7mm,长 325mm、宽 225mm	3500万套/年 (处理面积 2400万m ² /a, 折3000吨/年)	2625万套/年 (处理面积 1800万m ² /a,折 2250吨/年)	2625万套/年 (处理面积 1800万m ² /a, 折2250吨/年)	16h*300d=4800h
		铝制机械配 件,工件典 型厚度 20mm,长 50mm~1300 mm、宽 10~150mm	500万套/年 (处理面积60 万m ² /a,折 1500吨/年)	375万套/年(处 理面积45万 m ² /a,折1125吨 /年)	375万套/年(处 理面积45万 m ² /a,折1125 吨/年)	
		铝制汽车配 件,工件典 型厚度 40mm,长 100mm~500 mm、宽 50~150mm	500万套/年 (处理面积30 万m ² /a,折 1500吨/年)	375万套/年(处 理面积23万 m ² /a,折1125吨 /年)	375万套/年(处 理面积23万 m ² /a,折1125 吨/年)	
			合计4500万 套/年(处理 面积2490万 m ² /a,折6000 吨/年)	合计3375万 套/年(处理 面积1868万 m ² /a,折 4500吨/年)	合计3375万套/ 年(处理面积 1868万m ² /a, 折4500吨/年)	

注：原环评全厂共建设8条自动阳极氧化线、8条手动打样线及配套的前道机加工工序，项目建成后全厂具有年产4500万套（折合6000吨）铝制品的生产能力，目前项目第一阶段共建设6条自动阳极氧化线、6条手动打样线以及配套的前道机加工工序，产能约为申报产能的75%，故第一阶段具有年产3375万套（折合4500吨）铝制品的生产能力。

表 3.2-3 验收项目主要构筑物建设情况表

序号	构筑物名称	原环评中主要构筑建设情况			实际建设情况			变化情况
		层数	占地面积m ²	建筑面积m ²	层数	占地面积m ²	建筑面积m ²	
1	4#车间	1	5076	5076	1	5076	5076	不变

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

2	3#车间	2	6680	6680	2	6680	6680	不变
3	6#车间	2	646	646	2	646	646	不变
4	1#车间	1	400	400	1	400	400	不变
5	5#车间	1	520	520	/	/	/	未建设，属于第二阶段建设内容
6	污水站	1	840	840	1	840	840	不变
7	危化品库	1	144	144	1	144	144	不变
8	1#办公楼	4	612	612	4	612	612	不变
9	2#办公楼	5	720	720	5	720	720	不变

表 3.2-4 公用及辅助工程建设情况表

类别	建设名称	全厂环评批复生产能力	项目第一阶段环评批复生产能力	实际建设情况	变化情况
公用工程	给水	项目用水量252989m ³ /a，来自市政自来水管网	项目用水量188112m ³ /a，来自市政自来水管网	项目用水量188112m ³ /a，来自市政自来水管网	与环评内容一致，无变化
	纯水	项目纯水用量110060m ³ /a，来自纯水机	项目纯水用量82545m ³ /a，来自纯水机	项目纯水用量82545m ³ /a，来自纯水机	与环评内容一致，无变化
	排水	项目厂区实行“雨污分流”，后期雨水经厂区雨水排口排入西侧小河；本次改建项目阳极氧化生产线废水182008m ³ /a预处理后，与碱喷淋装置废水600m ³ /a、车间冲洗废水1965m ³ /a以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水8664m ³ /a，合计193237m ³ /a经污水站处理后约35%（67366m ³ /a）经RO反渗透深度处理后与蒸发浓缩冷凝水605m ³ /a一并回用于阳极氧化生产线槽体补水，剩余65%（125604m ³ /a）与经初期雨水池收集的初期雨水7440m ³ /a，合计133044m ³ /a一并接管排入南通柏海汇污水处理有限公司集中处理，处理达标排入如泰运河。	项目厂区实行“雨污分流”，后期雨水经厂区雨水排口排入西侧小河；阳极氧化生产线废水136506m ³ /a预处理后，与碱喷淋装置废水456m ³ /a、车间冲洗废水1280m ³ /a以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水6065m ³ /a，合计144307m ³ /a经污水站处理后约35%（50507m ³ /a）经RO反渗透深度处理后与蒸发浓缩冷凝水454m ³ /a一并回用于阳极氧化生产线槽体补水，剩余65%（93800m ³ /a）与经初期雨水池收集的初期雨水7440m ³ /a，合计101240m ³ /a一并接管排入南通柏海汇污水处理有限公司集中处理，处理达	项目厂区实行“雨污分流”，后期雨水经厂区雨水排口排入西侧小河；阳极氧化生产线废水136506m ³ /a预处理后，与碱喷淋装置废水456m ³ /a、车间冲洗废水1280m ³ /a以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水6065m ³ /a，合计144307m ³ /a经污水站处理后约35%（50507m ³ /a）经RO反渗透深度处理后与蒸发浓缩冷凝水454m ³ /a一并回用于阳极氧化生产线槽体补水，剩余65%（93800m ³ /a）与经初期雨水池收集的初期雨水7440m ³ /a，合计101240m ³ /a一并接管排入南通柏海汇	与环评内容一致，无变化

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

				标排入如泰运河。		污水处理有限公司集中处理，处理达标排入如泰运河。		
	供电	电由市政电网提供，年用电量1000万kWh		电由市政电网提供，年用电量750万kWh		电由市政电网提供，年用电量750万kWh		与环评内容一致，无变化
	供气	40台空压机，供气能力为2.2m³/min		20台空压机，供气能力为2.2m³/min		20台空压机，供气能力为2.2m³/min		与环评内容一致，无变化
	供热	园区管道蒸汽28950m³/a		园区管道蒸汽21713m³/a		园区管道蒸汽21713m³/a		与环评内容一致，无变化
	冷却	15台冷却机组		10台冷却机组		26台冷却机组		增加16台
贮运工程	贮存	原料堆场，占地面积2500m²		原料堆场，占地面积2500m²		原料堆场，占地面积2500m²		与环评内容一致，无变化
		危化品仓库，占地面积150m²		危化品仓库，占地面积150m²		危化品仓库，占地面积150m²		与环评内容一致，无变化
环保工程	废气处理	4#车间	1#~4#阳极氧化生产线酸性废气经4套二级碱喷淋装置处理后，通过4根15米1#~4#高排气筒排放	4#车间	1#~4#阳极氧化生产线酸性废气经4套二级碱喷淋装置处理后，通过4根15米1#~4#高排气筒排放	4#车间	1#~4#阳极氧化生产线酸性废气经4套二级碱喷淋装置处理后，通过4根15米DA001~DA004高排气筒排放	与环评内容一致，无变化
			喷砂、抛丸废气经配套的水浴除尘装置处理后，通过1根15米12#排气筒排放		喷砂、抛丸废气经配套的水浴除尘装置处理后，通过1根15米12#排气筒排放		喷砂、抛丸废气经配套的水浴除尘装置处理后，通过1根15米DA007排气筒排放	对排气筒进行重新编号
			打磨废气经设备自带的水膜除尘+滤芯除尘装置处理后在4#车间无组织排放		打磨废气经设备自带的水膜除尘+滤芯除尘装置处理后在4#车间无组织排放		打磨废气经设备自带的水膜除尘+滤芯除尘装置处理后在4#车间无组织排放	与环评内容一致，无变化
		3#车间1F	5#~6#阳极氧化生产线酸性废气经2套二级碱喷淋装置处理后，通过2根15米5#~6#高排气筒排放	/	/	/	/	属于第二阶段建设内容
		3#车间2F	喷砂、抛丸废气经配套的水浴除尘装置处理后，通过2根15米10#~11#排气筒排放	3#车间2F	喷砂、抛丸废气经配套的水浴除尘装置处理后，通过1根15米10#排气筒排放	3#车间2F	喷砂、抛丸废气经配套的水浴除尘装置处理后，通过1根15米DA006排气筒排放	对排气筒进行重新编号
			打磨废气、拉丝废气经设备自带的水膜除尘+滤芯除尘		打磨废气、拉丝废气经设备自带的水膜除尘+滤芯除尘		打磨废气、拉丝废气经设备自带的水膜除尘+滤芯除尘	与环评内容一致，无变化

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

			装置处理后在3#车间无组织排放		装置处理后在3#车间无组织排放		装置处理后在3#车间无组织排放	
			7#阳极氧化生产线酸性废气经1套二级碱喷淋装置处理后，通过1根15米7#高排气筒排放		7#阳极氧化生产线酸性废气经1套二级碱喷淋装置处理后，通过1根15米7#高排气筒排放		1#~4#阳极氧化生产线化抛、中和酸性废气经1套二级碱喷淋装置处理后，通过1根15米DA009高排气筒排放	对阳极氧化废气进行单独收集，经新增的1套二级碱喷淋装置处理后，通过新增的1根15米高DA010排气筒排放；对排气筒进行重新编号
		5#车间	喷砂、抛丸废气经配套的水浴除尘装置处理后，通过1根15米13#排气筒排放	/	/	/	/	属于第二阶段建设内容
			打磨废气、拉丝废气经设备自带的水膜除尘+滤芯除尘装置处理后在5#车间无组织排放	/	/	/	/	
		6#车间	8#阳极氧化生产线酸性废气经1套二级碱喷淋装置处理后，通过1根15米8#高排气筒排放	6#车间	8#阳极氧化生产线酸性废气经1套二级碱喷淋装置处理后，通过1根15米8#高排气筒排放	6#车间	8#阳极氧化生产线酸性废气经1套二级碱喷淋装置处理后，通过1根15米DA011高排气筒排放	对排气筒进行重新编号
		1#车间	喷砂、抛丸废气经配套的水浴除尘装置处理后，通过1根15米9#排气筒排放	1#车间	喷砂、抛丸废气经配套的水浴除尘装置处理后，通过1根15米9#排气筒排放	1#车间	喷砂、抛丸废气经配套的水浴除尘装置处理后，通过1根15米DA005排气筒排放	对排气筒进行重新编号
			打磨废气、拉丝废气经设备自带的水膜除尘+滤芯除尘装置处理后在1#车间无组织排放		打磨废气、拉丝废气经设备自带的水膜除尘+滤芯除尘装置处理后在1#车间无组织排放		打磨废气、拉丝废气经设备自带的水膜除尘+滤芯除尘装置处理后在1#车间无组织排放	与环评内容一致，无变化
		食堂	食堂油烟经油烟净化器处理	食堂油烟经油烟净化器处理后，通过		食堂油烟经油烟净化器处理后，通		与环评内容一

			后，通过专业烟道排放	专业烟道排放	过专业烟道排放	致，无变化
废水 处理		阳极氧化生产线废水182008m ³ /a，设有阳极氧化生产线废水预处理装置，处理工艺为调节、混凝、絮凝、沉淀，设计规模分别为607t/d		阳极氧化生产线废水136506m ³ /a，设有阳极氧化生产线废水预处理装置，处理工艺为调节、混凝、絮凝、沉淀，设计规模分别为607t/d	阳极氧化生产线废水136506m ³ /a，设有阳极氧化生产线废水预处理装置，处理工艺为调节、混凝、絮凝、沉淀，设计规模分别为607t/d	与环评内容一致，无变化
		阳极氧化生产线废水182008m ³ /a、碱喷淋装置废水600m ³ /a、车间冲洗废水1965m ³ /a、生活污水8664m ³ /a，合计193237m ³ /a，设1座污水站，处理工艺为混凝、絮凝、沉淀、水解酸化、缺氧、好氧、沉淀、RO反渗透，设计处理规模为645t/d		阳极氧化生产线废水136506m ³ /a、碱喷淋装置废水456m ³ /a、车间冲洗废水1280m ³ /a、生活污水6065m ³ /a，合计144307m ³ /a，设1座污水站，处理工艺为混凝、絮凝、沉淀、水解酸化、缺氧、好氧、沉淀、RO反渗透，设计处理规模为645t/d	阳极氧化生产线废水136506m ³ /a、碱喷淋装置废水456m ³ /a、车间冲洗废水1280m ³ /a、生活污水6065m ³ /a，合计144307m ³ /a，设1座污水站，处理工艺为混凝、絮凝、沉淀、水解酸化、缺氧、好氧、沉淀、RO反渗透，设计处理规模为645t/d	与环评内容一致，无变化
		初期雨水7440m ³ /a，设1座初期雨水池用于收集初期雨水，初期雨水池容积为200m ³		初期雨水7440m ³ /a，设1座初期雨水池用于收集初期雨水，初期雨水池容积为200m ³	初期雨水7440m ³ /a，设1座初期雨水池用于收集初期雨水，初期雨水池容积为200m ³	与环评内容一致，无变化
	噪声	合理车间平面布置、隔声、减振等		合理车间平面布置、隔声、减振等	合理车间平面布置、隔声、减振等	与环评内容一致，无变化
	事故 应急 池	一座事故应急池，容积200m ³		一座事故应急池，容积200m ³	一座事故应急池，容积200m ³	与环评内容一致，无变化
	固废 暂存	设有300m ² 一般固废堆场、200m ² 危废仓库		设有300m ² 一般固废堆场、200m ² 危废仓库	设有300m ² 一般固废堆场、200m ² 危废仓库	与环评内容一致，无变化

表 3.2-5 项目第一阶段废气处理设施及排气筒编号对照表

生产线	原环评中各股废气处理设施及排气筒编号					实际排污许可证及本次验收各股废气处理设施及排气筒编号				
	废气名称	污染防治措施		排气筒		废气名称	污染防治措施		排气筒	
		名称	编号	高度m	编号		名称	编号	高度m	编号
1#阳极氧化线	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	/	15	1#	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	TA101	15	DA001

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

2#阳极氧化线	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	/	15	2#	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	TA102	15	DA002
3#阳极氧化线	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	/	15	3#	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	TA103	15	DA003
4#阳极氧化线	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	/	15	4#	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	TA104	15	DA004
7#阳极氧化线	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	/	15	7#	化抛、中和废气	二级碱喷淋装置	TA107	15	DA009
						阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	TA109	15	DA010
8#阳极氧化线	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	/	15	8#	化抛、中和、阳极氧化废气	二级碱喷淋装置	TA108	15	DA011
1#车间机加工生产线	喷砂抛丸废气	水浴除尘装置	/	15	9#	喷砂抛丸废气	水浴除尘装置	TA110~TA114	15	DA005
3#车间2F机加工生产线	喷砂抛丸废气	水浴除尘装置	/	15	10#	喷砂抛丸废气	水浴除尘装置	TA115~TA120	15	DA006
4#车间机加工生产线	喷砂抛丸废气	水浴除尘装置	/	15	12#	喷砂抛丸废气	水浴除尘装置	TA121~TA124	15	DA007
污水站	化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩废气	二级碱喷淋装置	/	15	14#	化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩废气	二级碱喷淋装置	TA125	15	DA008

表3.2-6 项目主要设备一览表

序号	车间	工序	设备名称	环评审批情况		项目第一阶段环评审批情况		项目第一阶段实际建设情况		变化量
				规格 (型号)	数量 (单位)	规格 (型号)	数量 (单位)	规格 (型号)	数量 (单位)	
1	4#车间	机加工	自动化冲床	/	30	/	/	/	/	作为第二阶段建设内容
2			CNC加工中心	/	20	/	/	/	/	作为第二阶段建设内容

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

3			喷砂机	/	10	/	4	/	4	不变	
4			打磨机	/	7	/	7	/	7	不变	
5			自动打磨机	/	24	/	12	/	12	不变	
6		阳极氧化	自动阳极氧化生产线	/	4	/	4	/	4	不变	
7			配套辅助阳极氧化打样线	/	4	/	4	/	4	不变	
8		公辅设备	空压机	/	10	/	10	/	10	不变	
9			纯水机	/	4	/	4	/	4	不变	
10			冷却机组	/	8	/	8	/	22	增加14套	
11			烘干机	/	4	/	4	/	10	增加6台	
12		1#车间	机加工	喷砂机	/	7	/	3	/	3	不变
13				抛丸机	/	3	/	2	/	2	不变
14	打磨机			/	8	/	1	/	1	不变	
15	自动打磨机			/	24	/	/	/	/	作为第二阶段建设内容	
16	抛光机			/	2	/	1	/	1	不变	
17	拉丝机			/	2	/	1	/	1	不变	
18	镗雕		镗射机	/	8	/	/	/	/	作为第二阶段建设内容	
19	公辅设备	空压机	/	6	/	3	/	3	不变		
20	3#车间 2F	机加工	喷砂机	/	17	/	6	/	6	不变	
21			自动打磨机	/	32	/	22	/	22	不变	
22			打磨机	/	12	/	5	/	5	不变	
23		阳极氧化	自动阳极氧化生产线	/	1	/	1	/	1	不变	
24			配套辅助阳极氧化打样线	/	1	/	1	/	1	不变	

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

25		镭雕	镭射机	/	15	/	10	/	10	不变
26		公辅设备	空压机	/	7	/	7	/	7	不变
27			纯水机	/	1	/	1	/	1	不变
28			冷却机组	/	2	/	2	/	4	增加2套
29			清洗机	/	3	/	3	/	3	不变
30			烘干机	/	1	/	1	/	1	不变
31	3#车间 1F	阳极氧化	自动阳极氧化生产线	/	2	/	/	/	/	作为第二阶段 建设内容
32			配套辅助阳极氧化打样线	/	2	/	/	/	/	
33		公辅设备	空压机	/	2	/	/	/	/	
34			纯水机	/	2	/	/	/	/	
35			冷却机组	/	3	/	/	/	/	
36			烘干机	/	2	/	/	/	/	
37	5#车间	机加工	喷砂机	/	23	/	/	/	/	作为第二阶段 建设内容
38			抛丸机	/	9	/	/	/	/	
39			打磨机	/	17	/	/	/	/	
40			抛光机	/	6	/	/	/	/	
41			拉丝机	/	6	/	/	/	/	
42			空压机	/	13	/	/	/	/	
43	6#车间	阳极氧化	自动阳极氧化生产线	/	1	/	1	/	1	不变
44			配套辅助阳极氧化打样线	/	1	/	1	/	1	不变
45	污水站		污水站	/	1	/	1	/	1	不变
46			蒸发浓缩装置	/	1	/	1	/	1	不变

本项目决定产能的设备为阳极氧化生产线，冷却机组、烘干机均不属于产污设备，设备增加不会导致新增污染

物。目前项目第一阶段已建设的喷砂机、抛丸机、打磨机等加工设备数量已经能够满足第一阶段6条阳极氧化生产线的生产需求，部分机加工设备数量变化不会导致产能、生产工艺及原辅材料的变化，亦不会导致新污染物排放量。

表3.2-7 项目设备与产能的相符性分析

车间	产品名称	设备名称	设备型号	单条生产线产能	设备数量	年运行时数	环评情况		第一阶段实际情况	
4#车间	铝制品（电子配件、机械配件以及汽车配件等）	自动阳极氧化生产线	定制	处理面积648m ² /h	4条	4800h	1245万m ² /a	2490万m ² /a（折合6000t/a，即4500万套/a）	1245万m ² /a	1868万m ² /a（折合4500t/a，3375万套/a）
3#车间1F		自动阳极氧化生产线	定制	处理面积648m ² /h	2条	4800h	622万m ² /a		0	
3#车间2F		自动阳极氧化生产线	定制	处理面积648m ² /h	1条	4800h	311.5万m ² /a		311.5万m ² /a	
6#车间		自动阳极氧化生产线	定制	处理面积648m ² /h	1条	4800h	311.5万m ² /a		311.5万m ² /a	

本项目环评共有8条自动阳极氧化线，每条生产线处理面积为648m²/h，年运行4800h，申报产能2490万m²/a（折合6000t/a，即4500万套/a）。项目第一阶段共有6条自动阳极氧化线，处理能力与原环评一致，年运行4800h，实际第一阶段产能1868万m²/a（折合4500t/a，即3375万套/a），设备与产能相符。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目涉及的主要原辅材料能源消耗见表3.3-1。

表 3.3-1 项目能源和物料消耗情况汇总表

序号	产品名称	原料名称	来源	全厂环评用量（单位）	项目第一阶段环评用量（单位）	项目实际用量（单位）	调试期间消耗量				变化量
							6月3日	6月4日	6月5日	6月6日	
1	铝制品	铝合金板材	外购	6090	4567.5	4567.5	12.94	13.39	12.78	12.63	不变
2		金刚砂	外购	35	26.25	26.25	0.074	0.077	0.073	0.072	不变
3		钢丸	外购	10	7.5	7.5	0.021	0.022	0.021	0.020	不变
4		脱脂剂	外购	243	182.25	182.25	0.51	0.53	0.51	0.50	不变
5		液碱	外购	774	580.5	580.5	1.64	1.70	1.62	1.60	不变
6		中和剂	外购	406	304.5	304.5	0.86	0.89	0.85	0.84	不变
7		85%磷酸	外购	2517	1887.75	1887.75	5.34	5.53	5.28	5.22	不变
8		68%硝酸	外购	240	180	180	0.51	0.52	0.50	0.49	不变
9		98%硫酸	外购	3250	2437.5	2437.5	6.90	7.15	6.82	6.74	不变
10		防冲孔剂	外购	78	58.5	58.5	0.16	0.17	0.16	0.16	不变
11		化抛添加剂	外购	98	73.5	73.5	0.20	0.21	0.20	0.20	不变
12		着色剂	外购	24	18	18	0.05	0.05	0.05	0.04	不变
13		无镍封孔剂	外购	240	180	180	0.51	0.52	0.50	0.49	不变
14		封孔除灰剂	外购	125	93.75	93.75	0.26	0.27	0.26	0.25	不变
15	污水站废水处理	片碱	外购	6	4.5	4.5	0.012	0.013	0.012	0.012	不变
16		硫酸	外购	50	37.5	37.5	0.10	0.11	0.105	0.103	不变
17		片碱	外购	70	52.5	52.5	0.14	0.15	0.147	0.145	不变
18		PAC	外购	70	52.5	52.5	0.14	0.15	0.147	0.145	不变
19		PAM	外购	2.5	1.875	1.875	0.005	0.005	0.005	0.005	不变
20		脱色剂	外购	1	0.75	0.75	0.002	0.002	0.002	0.002	不变

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

21		氢氧化钙	外购	500	375	375	1.06	1.1	1.05	1.03	不变
----	--	------	----	-----	-----	-----	------	-----	------	------	----

3.4 水源及水平衡

本项目第一阶段用水主要为水浴除尘装置用水、水膜除尘装置用水、阳极氧化生产线补充水、纯水制备用水、碱喷淋装置用水、车间清洁用水、冷却塔补充用水、绿化用水。

（1）水浴除尘装置用水、水膜除尘装置用水

喷砂机、抛丸机产生的喷砂、抛丸废气采用水浴除尘装置处理，打磨机、抛光机、拉丝机产生的打磨、抛光、拉丝废气采用水膜除尘装置处理。每套水浴除尘装置、水膜除尘装置补水量为65kg/d，项目第一阶段喷砂机、抛丸机、打磨机、抛光机、拉丝机合计39台，年运行300天，则可知水浴除尘装置用水、水膜除尘装置用水合计为 $39 \times 65 \times 300 / 1000 = 761 \text{t/a}$ 。

（2）阳极氧化生产线补充水

①纯水制备用水

根据项目实际运行情况可知，本项目第一阶段纯水制备实际用水量为137576t/a。

②非纯水补水

根据项目实际运行情况可知，故项目第一阶段阳极氧化生产线非纯水用水量108103t/a，其中17370t/a来自于蒸汽冷凝水、51179t/a来自于污水站废水处理后回用水，剩余39554t/a来自于市政自来水管网。

（3）碱喷淋装置补充用水

①阳极氧化线工艺废气碱喷淋装置补充用水

根据项目实际运行情况可知，本项目第一阶段1#~4#、8#阳极氧化线的碱喷淋装置每次排水量为2.4t/套（共有5套），7#阳极氧化线的碱喷淋装置每次排放量为1.2t/套（共有2套），则阳极氧化线工艺废气碱喷淋装置废水产生量为 $2.4 \times 5 \times 30 + 1.2 \times 2 \times 30 = 432 \text{t/a}$ 。

②化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气碱喷淋装置补充用水

根据项目实际运行情况可知，本项目第一阶段化抛水洗高浓槽液蒸发浓

缩不凝废气碱喷淋装置的补水量为53t/a，每10天排放一次喷淋废水，年排放30次，每次排放量为0.8t，则化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气碱喷淋装置废水产生量为 $0.8 \times 30 = 24\text{t/a}$ 。

综上所述，项目第一阶段碱喷淋装置用水为 $900 + 53 = 953\text{t/a}$ ，碱喷淋装置废水为 $432 + 24 = 456\text{t/a}$ 。

（4）车间清洗用水

涉及阳极氧化的车间需每周用水清洗，项目第一阶段仅4#车间、3#车间2F、6#车间内阳极氧化生产线建成，3#车间1F为第二阶段建设内容。车间冲洗面积合计约 8000m^2 ，根据企业提供的资料，地面冲洗用水约 2kg/m^2 ，年冲洗约100次，则地面冲洗用水量约 $8000 \times 2 \times 100 / 1000 = 1600\text{t/a}$ 。

（5）冷却机组冷却塔补充用水

根据项目实际运行情况可知，冷却机组冷却塔补水量为 7t/d ，项目第一阶段共有26台，年运行300天，则可知第一阶段冷却机组冷却塔补充用水为 $7 \times 26 \times 300 = 54600\text{t/a}$ 。

（6）绿化用水

全厂绿化面积约 500m^2 ，主要集中2#办公楼前，每天补水量为 2L/m^2 ，补水天数为300d，则可知绿化用水为 300t/a ，用水来自于纯水制备弃水。

（7）初期雨水

本项目初期雨水产生量为 $7440\text{m}^3/\text{a}$ 。

（8）职工生活用水（含食堂废水）

原环评全厂职工361人，职工生活用水量为 10830t/a ，生活污水产生量为 8664t/a 。项目第一阶段职工250人，占全厂人数的70%，则可知项目第一阶段生活用水量为 $10830 \times 0.7 = 7581\text{t/a}$ ，生活污水产生量为 6065t/a 。

阳极氧化生产线废水经预处理后，与喷淋塔废水、地面冲洗废水以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水一并经厂区内污水站处理，处理后的废水中35%经RO反渗透深度处理后回用于生产，剩余65%与初期雨水一并接管至

园区污水处理厂集中处理。项目第一阶段实际水平衡图如下。

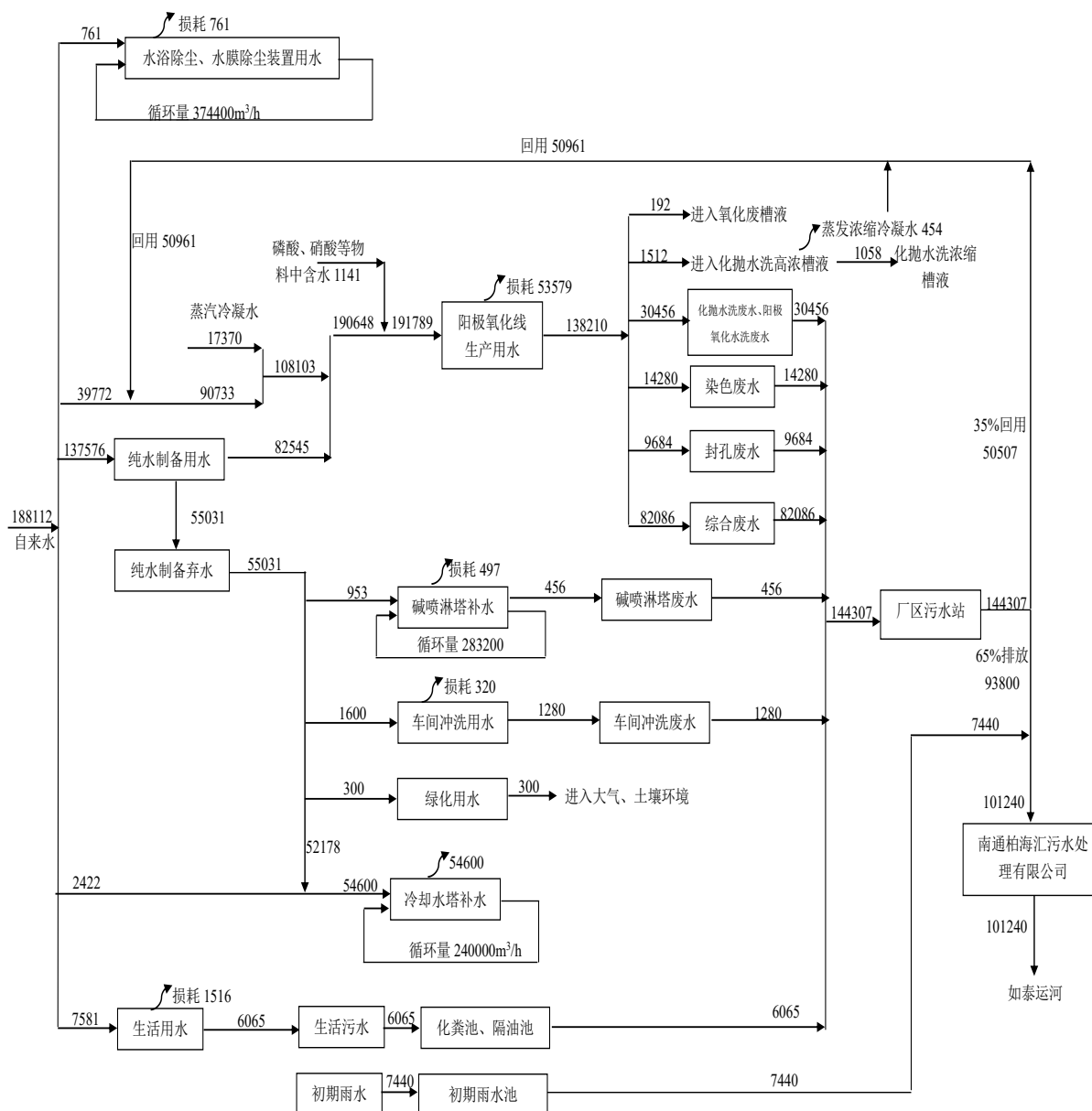


图3.4-1 本项目第一阶段实际水平衡图 (t/a)

本项目第一阶段蒸汽平衡见下图。



图3.4-2 本项目第一阶段蒸汽平衡图 (t/a)

3.5 生产工艺

项目铝制品具体生产工艺流程如下：

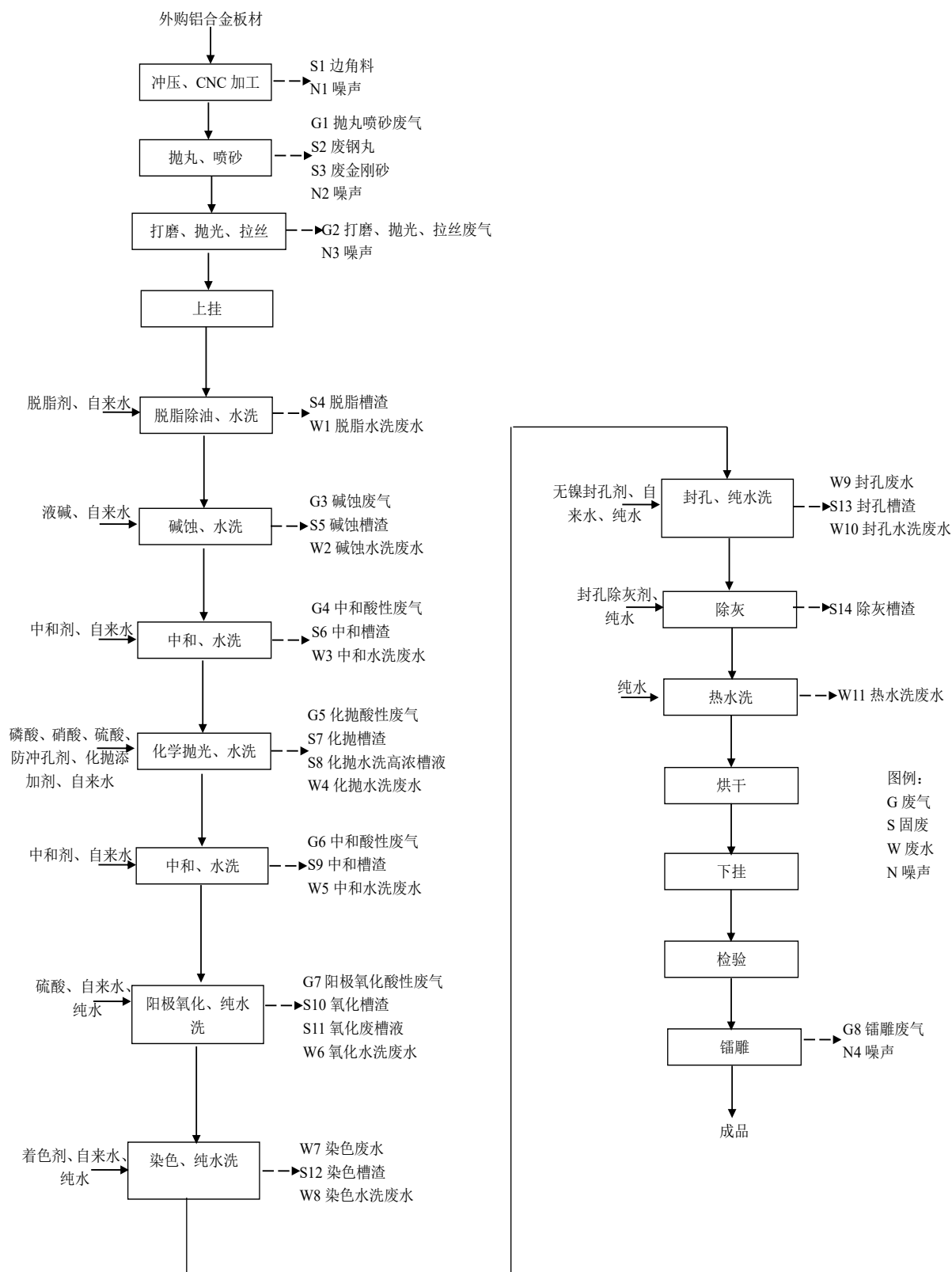


图3.5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（1）冲压、CNC加工：

将外购铝合金型材板材进行冲压、CNC加工得到铝制电子配件、机械配件以及汽车配件坯料。该过程不使用切削液，属于干式机械加工，无废切削液及切削油雾产生。该过程会产生边角料S1、噪声N1。

（2）抛丸、喷砂

冲压、CNC加工后的工件需进行抛丸、喷砂处理，去除工件表面毛刺等。该过程会产生抛丸喷砂废气G1、废钢丸S2、废金刚砂S3、噪声N2。

（3）打磨、抛光、拉丝

喷砂、抛丸后的工件仍需进一步使用打磨机、抛光机进行打磨抛光。同时为使工件表面形成规则的丝状纹路，需利用拉丝机对工件进行拉丝处理。工艺原理是拉丝机的砂带与工件表面接触，通过摩擦使工件表面形成纹路。拉丝过程不使用切削液，会有粉尘产生。故该过程会产生打磨抛光拉丝废气G2、噪声N3。

（4）上挂：

人工将前道机加工处理好的铝合金工件挂到流水线挂钩上。

（5）脱脂除油、水洗：

工件浸入脱脂除油槽内进行脱脂除油，除油的目的是将铝件表面的油污除去，采用化学除油的方式。铝件在除油槽中浸泡约4分钟，温度为60-65℃，升温采用园区管道蒸汽间接加热。脱脂除油槽内槽液由脱脂剂与水按1:10的比例混合而成，槽边配制，人工投加药品，定期补充药品和水。带出液经槽边收集装置收集后，回流至脱脂除油槽。

脱脂除油后的工件送至水洗槽进行3道浸洗，浸洗时间为30秒，常温下进行，主要目的是去除附在工件表面的脱脂槽液，水洗槽内的水洗水大约15天更换1次。更换时候打开排水阀门，水洗废水经管道送至污水站集中处理。

该工序会产生脱脂槽渣S4、脱脂水洗废水W1。

（6）碱蚀、水洗：

碱蚀的目的是进一步除去油脂及污物，同时初步除去铝材表面的氧化膜，使其基体金属裸露，表面得以活化，溶液的pH值保持在11-12，对铝件的腐蚀性较小，对工件表面状态破坏小。碱蚀槽液由32%液碱与水按1:3比例配制而成，槽边配制，铝件在碱蚀槽内浸蚀50秒，温度为40-45℃，升温采用园区管道蒸汽间接加热。定期补充药品和水。碱蚀过程中会有少量碱雾产生。带出液经槽边收集装置收集后，回流至碱蚀槽。

碱蚀后的工件送至水洗槽进行4道浸洗，浸洗时间为30秒，常温下进行，主要目的是去除附在工件表面的碱液，水洗槽内的水洗水大约15天更换1次。更换时候打开排水阀门，水洗废水经管道送至污水站集中处理。

该工序会产生碱蚀废气G3、碱蚀槽渣S5、碱蚀水洗废水W2。

（7）中和、水洗：

将水洗后的工件浸入中和槽液中进行中和除灰，中和除灰槽液由中和剂和水按1:10比例配制而成，槽边配制，中和剂主要成分为硝酸、硫酸二铁、缓释剂等，主要作用是除去工件表面挂灰，以露出基本金属表面。为确保中和除灰效果，共设置2个中和槽，为串联结构，铝件在每个中和槽内浸没3分钟，温度为40-45℃，升温采用园区管道蒸汽间接加热。定期往中和槽内添加中和剂和水，同时定期清理槽底沉渣，从而延长溶液的使用寿命。中和过程中会有少量酸雾废气产生。带出液经槽边收集装置收集后，回流至中和槽。

中和后的工件送至水洗槽进行3道浸洗，浸洗时间为30秒，常温下进行，水洗槽内的水洗水大约5天更换1次。更换时候打开排水阀门，水洗废水经管道送至污水站集中处理。

该工序会产生中和酸性废气G4、中和槽渣S6、中和水洗废水W3。

（8）化学抛光、水洗：

本项目化学抛光采用三酸化学抛光（磷酸、硝酸、硫酸）的工艺，主要反应原理为：槽液在80~90℃的高温状态下，由于酸的氧化作用在铝表面生成

氧化膜，另一方面由于酸的腐蚀性使氧化膜被溶解，从生成和溶解作用之间保持平衡关系，则从微观角度去看，能得到平滑并具有一定反射率的光亮表面。磷酸粘度大，能在铝表面附近生成金属盐，能渗入铝表面凹下部位，防止凹下部位产生腐蚀现象，而凸出部分未受到保护被腐蚀拉平，从而得到平滑表面。硫酸为腐蚀性酸，主要互补磷酸腐蚀，过多会造成腐蚀速度快、表面粗糙，太少则腐蚀速度慢、表面小伤痕和轻微麻轮纹较难去除。硝酸为氧化性的酸，因为有了硝酸的存在，缓解腐蚀速度，即生成氧化膜，平衡腐蚀速度。

本项目化学抛光槽液主要为磷酸、硝酸、硫酸、防冲孔剂、化抛添加剂以及水按4:0.2:1:0.2:0.25:0.1的比例配制而成，槽边配制，工件在化学抛光槽内浸没4分钟，温度为80-90℃，升温采用园区管道蒸汽间接加热。定期往化学抛光槽添加磷酸、硝酸、硫酸、防冲孔剂、化抛添加剂以及水，循环使用，每月清理槽渣。由于化学抛光过程中使用硝酸、磷酸和硫酸，故在化学抛光过程中会有氮氧化物、磷酸雾以及硫酸雾产生。

化学抛光后的工件送至水洗槽进行4道浸洗，浸洗时间为30秒，常温下进行，第1道水洗槽内水每隔10天更换一次，作为化抛水洗高浓槽液委托有资质单位处置；后面3道水洗槽内的水洗水大约5天更换1次，作为化抛水洗废水排入污水站处理。带出液经槽边收集装置收集后，回流至化学抛光槽。

该工序会产生化抛酸性废气G5、废化抛槽渣S7、化抛水洗高浓废液S8、化抛水洗废水W4

（9）中和、水洗：

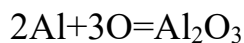
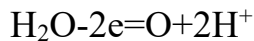
化学抛光水洗后的工件需进行中和以达到除灰的目的，工艺与前道中和一致。中和后使用5道水洗。该工序会产生中和酸性废气G6、中和槽渣S9、中和水洗废水W5

（10）阳极氧化、纯水洗：

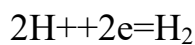
阳极氧化是在铝及其铝合金所制成的物件上做成装饰及保护膜的一种过

程，把铝件作为阳极施加低压直流电进行电解氧化，通电一定时间使铝件表面生成一层致密的、有孔隙的人工氧化膜，本项目阳极氧化属于普通氧化，槽液由98%硫酸和水按照1:4的比例配制而成，氧化膜厚度为8~20um。硫酸阳极氧化过程中发生一系列反应：

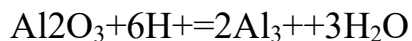
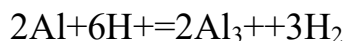
在阳极上，发生的反应为：



在阴极上，发生的反应为：



同时酸对铝和生成的氧化膜进行化学溶解，其反应为：



氧化膜的生成与溶解同时进行，氧化初期，膜的生成速度大于溶解速度，膜的厚度不断增加；随着厚度的增加，其电阻也增大，结果使膜的生长速度减慢，一直到与膜溶解速度相等时，膜的厚度才为一定值。整个阳极氧化电压—时间曲线大致分为三段：

第一段：无孔层形成。通电刚开始的几秒到几十秒时间内，电压由零急剧增至最大值，该值称为临界电压。表明此时在阳极表面形成了连续的、无孔的薄膜层。此膜的出现阻碍了膜层的继续加厚。无孔层的厚度与形成电压成正比，与氧化膜在电解液中的溶解速度成反比。

第二段：多孔层形成。电压达到最大值以后，开始有所下降，其下降幅度为最大值的10%~15%。表明无孔膜开始被电解液溶解，出现多孔层。

第三段：多孔层增厚。经过约20s的氧化，电压开始进入平稳而缓慢的上升阶段。表明无孔层在不断地被溶解形成多孔层的同时，新的无孔层又在生长，也就是说多孔层在不断增厚，在每一个膜胞底部着膜的生成和溶解的过程。当膜的生成速度和溶解速度达到动态平衡时，即使氧化时间再延长，氧

化膜的厚度也不会再增加，此时应停止阳极氧化过程。

本项目阳极氧化槽液由硫酸和水配制而成，槽边配制，工件在阳极氧化槽内浸没50分钟，温度为18~22℃。为确保槽液温度在工作范围，冬天采用园区管道蒸汽供热，夏季采用冷却机组（含冷却塔）降温，定期补充硫酸和水，每月清理，大约每隔三年更换一次，产生的阳极废槽液作为危险废物委托有资质单位处置。由于阳极氧化过程中使用硫酸，故在阳极氧化过程中会有硫酸雾产生。带出液经槽边收集装置收集后，回流至阳极氧化槽。

阳极氧化后的工件需经过8道纯水洗槽进行浸洗，浸洗时间均为30秒，常温下进行，纯水洗槽内水大约10天更换1次。更换时候打开排水阀门，水洗废水经管道送至污水站集中处理。

该工序会产生阳极氧化酸性废气G7、氧化槽渣S10、氧化废槽液S11、氧化水洗废水W6。

（11）染色、纯水洗：

阳极氧化膜孔隙率高，吸附能力强，容易染色。染色法即是将刚阳极氧化后的铝工件清洗后立即浸渍在含有染料的溶液中，氧化膜孔隙因吸附染料而染上各种颜色。由于这种方法上色快、色泽鲜艳、操作简便。着色填充的目的主要是提高氧化膜的装饰性。本项目使用的着色剂主要成分为168直接黑，在温度为40-50℃环境下进行着色处理，处理时间为5分钟。染色槽液由着色剂和水按1:1000的比例配制而成，槽边配制，每月清理槽底沉渣，从而延长溶液的使用寿命，每隔15天更换一次槽液。更换时候打开排水阀门，染色废水经管道送至污水站集中处理。带出液经槽边收集装置收集后，回流至染色槽。

染色后的工件需经过8道纯水洗槽进行浸洗，浸洗时间均为30秒，常温下进行，纯水洗槽内的水洗水大约5天更换1次。更换时候打开排水阀门，水洗废水经管道送至污水站集中处理。

该工序会产生染色废水W7、染色槽渣S12、染色水洗废水W8。

（12）封孔、纯水洗：

染色后的工件需进行封孔处理，使染料能够牢固地附着在孔膜上，提高膜层的防腐蚀能力、抗污能力，同时能使其保持美丽的光泽。本次改建封孔采用金属盐封孔，利用无镍封孔剂中锂盐在铝表面氧化膜的微孔中发生水解反应，产生氢氧化物沉淀，从而填充并封闭空隙。

封孔槽液由无镍封孔剂（主要成分为醋酸锂、十二烷基二苯醚二磺酸钠、醋酸钠以及去离子水）和水按1.5:100的比例配制而成，每月清理槽底沉渣，从而延长溶液的使用寿命，每隔10天更换一次槽液。更换时候打开排水阀门，封孔废水经管道送至污水站集中处理。带出液经槽边收集装置收集后，回流至封孔槽。

封孔后的工件需经过5道纯水洗槽进行浸洗，浸洗时间均为30秒，常温下进行，纯水洗槽内的水洗水大约10天更换1次。更换时候打开排水阀门，水洗废水经管道送至污水站集中处理。

该工序会产生封孔废水W9、封孔槽渣S13、封孔水洗废水W10。

（13）除灰：

将封孔水洗后的工件浸没到除灰槽液中，除灰槽液由除灰剂和水按1:10比例配制，槽边配制，在温度为40-50℃环境下进行除灰处理，尺寸约5分钟，除灰剂主要成分为柠檬酸、除垢剂、葡萄糖酸钠，主要用于去除工件表面的灰状物，得到光亮的金属表面，定期往槽内添加除灰剂和水，同时每月清理槽底沉渣，从而延长溶液的使用寿命，循环使用不外排。带出液经槽边收集装置收集后，回流至除灰槽。该工序会产生除灰槽渣S14。

（14）热水洗：

除灰后的工件需经过纯水热水1道浸洗，浸洗时间均为30秒，温度为70~80℃，由园区管道蒸汽供热，热水洗槽内的水洗水大约10天更换1次。更换时候打开排水阀门，水洗废水经管道送至污水站集中处理。该工序会产生热水洗废水W11。

（15）烘干：热水洗后的工件经过烘干机烘干水分。

（16）下挂、检验：人工将烘干后的工件从生产线上取下，人工检验后入库，不合格品经化学抛光后回用于生产。

（17）镭雕：检验合格的工件需进行镭雕，烙印图案和文字，该过程会产生镭雕粉尘废气G8、噪声N4。

本项目阳极氧化打样生产线工艺流程与自动线一致，流程为上挂、脱脂除油、水洗、碱蚀、水洗、中和、水洗、化学抛光、水洗、中和、水洗、阳极氧化、纯水洗、染色、纯水洗、封孔、纯水洗、除灰、热水洗、烘干、下挂，打样线产污环节及污染物种类均与自动线一致。

3.6 项目变动情况

3.6.1 变动内容

本项目实际建设情况和环评对照，主要变动内容有：

（1）项目环评审批共建设8条自动阳极氧化线、8条手动打样线及配套的前道机加工工序，具有年产4500万套（折合6000吨）铝制品的生产能力。项目分期建设，第一阶段实际建设6条自动阳极氧化线、6条手动打样线及配套的前道机加工工序，实际具有年产3375万套（折合4500吨）铝制品的生产能力。

（2）平面布局发生变化

①原环评中一般固废仓库位于4#车间东北角，实际建设过程中一般固废仓库调整至污水站西侧。

②原环评中危废仓库位于危化品北侧，实际建设过程中危废仓库调整至一般仓库西侧。

③原环评中雨水排口与鑫民公司共用，位于厂区南侧。实际建设过程中公司租赁区域的雨水管网不与鑫民公司雨水管网相连，厂区雨水及事故废水通过自身雨水管网汇流至单独设置雨水排口及事故应急池，单独设置的雨水排口位于厂区东北侧。事故应急池、雨水排口均设置控制闸阀，日常均处于关闭状态，公司安排专人对雨水排口、事故应急池闸阀启闭进行管理，确保事故状态下事故废水能够有效截留在厂区内，防止对地表水环境造成影响。

根据环评及批复，本项目不设置大气环境防护距离，以3#车间、4#车间、5#车间边界设置100米卫生防护距离，以1#车间、6#车间设置50米卫生防护距离。上述变动不会导致卫生防护距离范围变化，不新增污染物及污染物排放量，不会导致不利环境影响显著增加，不属于重大变动。

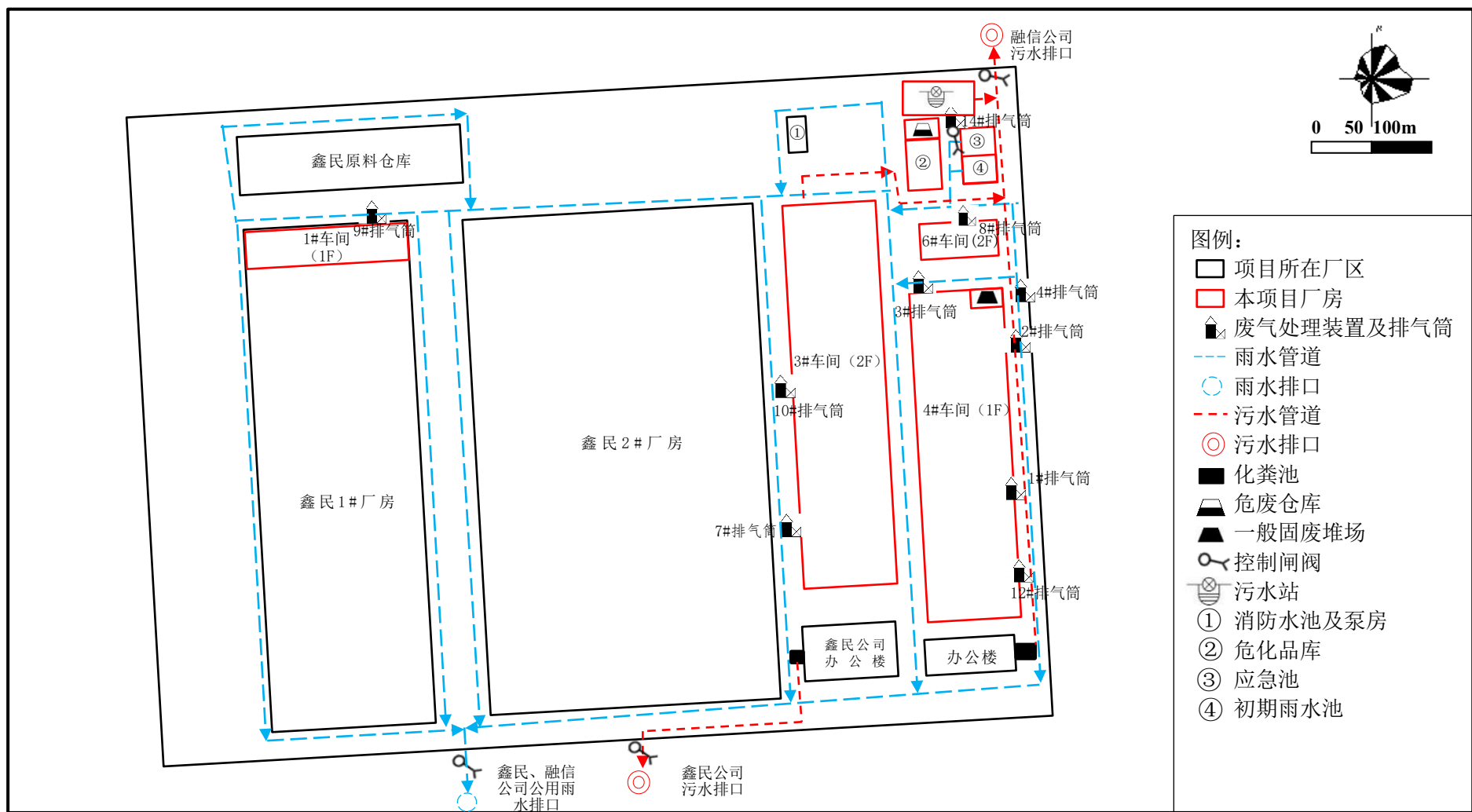


图3.5-2 变动前厂区平面布置图

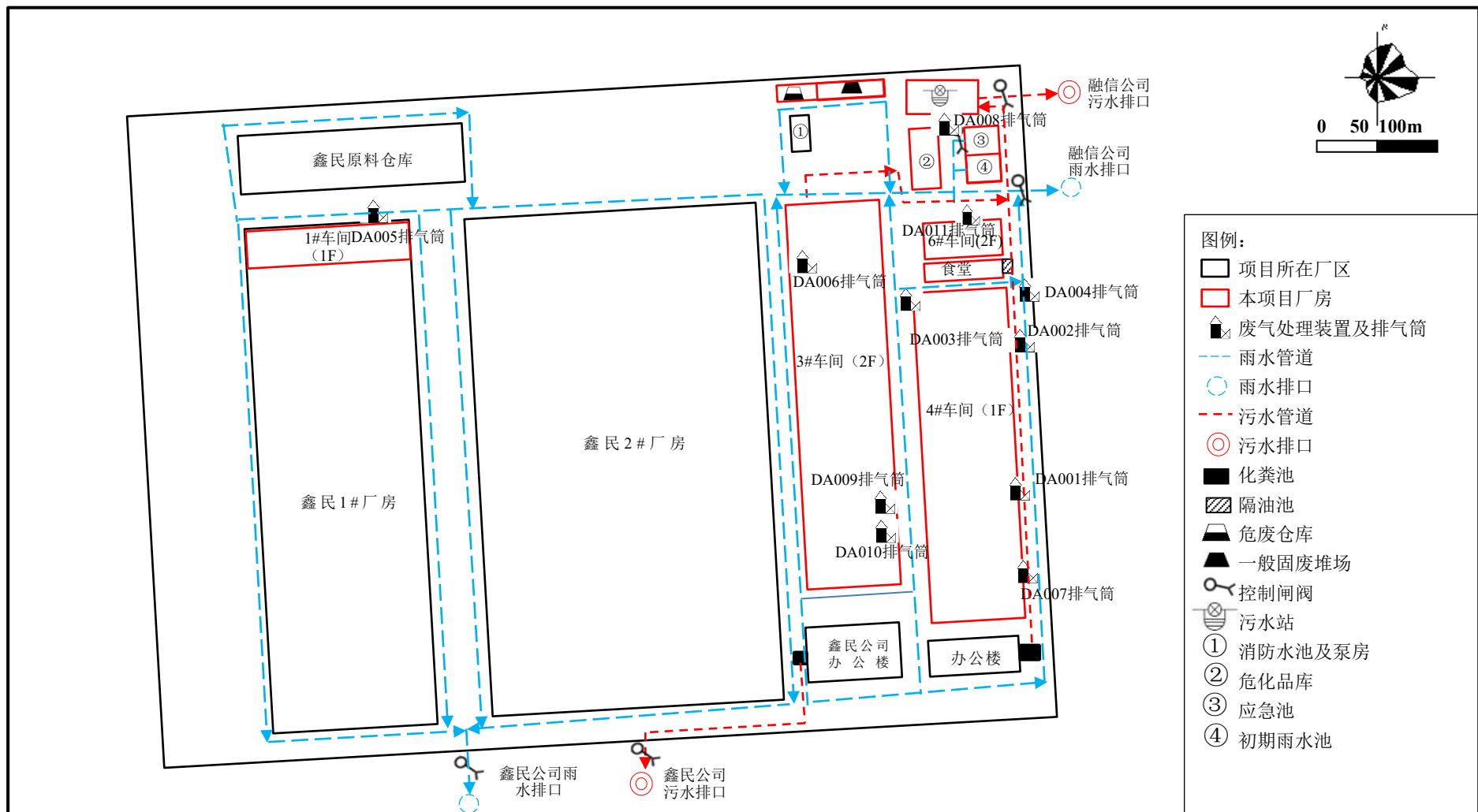


图3.5-3 变动后厂区平面布置图

（3）废气污染防治措施发生变化

原环评中阳极氧化线中化抛废气、中和废气、阳极氧化废气采取槽边侧吸风+槽顶吸风装置合并收集、处理。实际建设过程中7#阳极氧化自动线及配套手工打样线主要用于生产产品附加值较高的铝制电子配件，该部分产品对生产质量要求较高，为降低阳极氧化工段酸性废气对后道染色、封孔工序产生影响的可能性，实际建设过程中该条线阳极氧化废气经相对密闭的空间+槽边侧吸风+槽顶吸风装置单独收集后，采取新增的1套二级碱喷淋装置处理后，通过新增的1根15米高（DA010）排气筒排放。化抛废气、中和废气经相对密闭的空间+槽边侧吸风+槽顶吸风装置合并收集，经1套二级碱喷淋装置处理后，通过新增的1根15米高（DA009）排气筒排放。

同时根据排污许可证对全厂废气排气筒进行重新编号，项目第一阶段变动前后全厂废气排气筒高度及内径尺寸变化如下。

表 3.6-1 项目第一阶段废气处理设施及排气筒变化一览表

项目第一阶段原环评情况								项目第一阶段实际情况							
废气种类	污染物	处理设施	排放形式	管径 m	风量 m³/h	排放 时间 h/a	排放量 t/a	废气种类	污染物	处理设施	排放形式	管径 m	风量 m³/h	排放时 间h/a	排放 量t/a
1#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	硫酸雾	二级碱喷淋装置	15米高1#排气筒	/	18000	4800	0.7929	1#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	硫酸雾	二级碱喷淋装置	15米高DA001排气筒	0.65	18000	4800	0.7929
	NOx						0.2716		NOx						0.2716
	磷酸雾						0.3523		磷酸雾						0.3523
2#阳极氧化线化抛、中	硫酸雾	二级碱喷淋装置	15米高2#排气筒	/	18000	4800	0.7929	2#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧	硫酸雾	1套二级碱喷淋	15米高DA002排气筒	1.20	18000	4800	0.7929
	NOx						0.2716		NOx						0.2716

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

和、阳极氧化废气	磷酸雾		筒				0.3523	化废气	磷酸雾	装置					0.3523
3#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	硫酸雾	二级碱喷淋装置	15米高3#排气筒	/	18000	4800	0.7929	3#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	硫酸雾	1套二级碱喷淋装置	15米高DA003排气筒	1.00	18000	4800	0.7929
	NOx						0.2716		NOx						0.2716
	磷酸雾						0.3523		磷酸雾						0.3523
4#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	硫酸雾	二级碱喷淋装置	15米高4#排气筒	/	18000	4800	0.7929	4#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	硫酸雾	1套二级碱喷淋装置	15米高DA004排气筒	0.7	18000	4800	0.7929
	NOx						0.2716		NOx						0.2716
	磷酸雾						0.3523		磷酸雾						0.3523
7#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	硫酸雾	二级碱喷淋装置	15米高7#排气筒	/	18000	4800	0.7929	7#阳极氧化线化抛、中和废气	硫酸雾	1套二级碱喷淋装置	15米高DA009排气筒	0.9	12800	4800	0.1482
	NOx						0.2716		NOx						0.2716
	磷酸雾						0.3523		7#阳极氧化线阳极氧化废气						硫酸雾
8#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	硫酸雾	二级碱喷淋装置	15米高8#排气筒	/	18000	4800	0.7929	8#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	硫酸雾	1套二级碱喷淋装置	15米高DA011排气筒	0.7	18000	4800	0.7929
	NOx						0.2716		NOx						0.2716
	磷酸雾						0.3523		磷酸雾						0.3523
1#车间喷砂抛丸废气	颗粒物	水浴除尘装置	15米高9#排气筒	/	24000	4800	0.2579	1#车间喷砂抛丸废气	颗粒物	水浴除尘装置	15米高DA005排气筒	0.6	24000	4800	0.2579
3#车间2F	颗粒	水浴除	15米	/	24000	4800	0.3130	3#车间2F	颗粒	水浴	15米高DA006	1.0	24000	4800	0.3130

喷砂抛丸废气	物	尘装置	高10# 排气筒					喷砂抛丸废气	物	除尘装置	排气筒				
4#车间喷砂抛丸废气	颗粒物	水浴除尘装置	15米高12# 排气筒	/	24000	4800	0.2380	4#车间喷砂抛丸废气	颗粒物	水浴除尘装置	15米高DA007 排气筒	0.4	24000	4800	0.2380
化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩废气	硫酸雾	二级碱喷淋装置	15米高14# 排气筒	/	6000	4800	0.0280	化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩废气	硫酸雾	1套二级碱喷淋装置	15米高DA008 排气筒	0.4	6000	4800	0.0280
	NOx						0.0168		NOx						0.0168
	磷酸雾						0.1122		磷酸雾						0.1122

表 3.6-2 变动前、后7#阳极氧化线酸性废气处理设施参数一览表

参数名称	技术指标		
	变动前	变动后	
	7#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气碱喷淋装置	7#阳极氧化线化抛、中和废气碱喷淋装置	7#阳极氧化线阳极氧化废气碱喷淋装置
废气收集方式	相对密闭的空间+槽边侧吸风+槽顶吸风	相对密闭的空间+槽边侧吸风+槽顶吸风	相对密闭的空间+槽边侧吸风+槽顶吸风
废气收集效率	95%	95%	95%
最大设计风量	18000m ³ /h	12800m ³ /h	7800m ³ /h
塔体直径	2.2m	2.2m	2.2m
塔体高度	5m	3m	3m
塔体材料	PP板	PP板	PP板
填料类型	双层PP空心球	双层PP空心球	双层PP空心球
空塔流速	2	2	2
液气比	2.7L水/m ³ 废气	2.7L水/m ³ 废气	2.7L水/m ³ 废气
喷淋嘴个数	12*2层=24个	6*2层=12个	6*2层=12个

pH在线控制自动加药系统	1套	1套	1套
硫酸雾去除效率	≥90%	≥90%	≥90%
磷酸雾去除效率	≥90%	≥90%	≥90%
氮氧化物去除效率	≥85%	≥85%	≥85%
喷淋水更换周期	10天	10天	10天
年更换次数	30次	30次	30次
喷淋废水产生量	2.4t/次，合计72t/a	1.2t/次，合计36t/a	1.2t/次，合计36t/a
		合计72t/a	

本项目7#阳极氧化自动线及配套手工打样线中阳极氧化废气进行单独收集，经新增的1套二级碱喷淋装置处理，变动前后废气收集方式未变化、处理工艺未发生变化。参考《电镀污染防治可行技术指南》（HJ1306-2023）、《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），二级碱喷淋装置对硫酸雾、磷酸雾的去除效率可达90%、对NO_x的去除效率可达85%，属于可行技术。上述变动不会导致废气处理效率降低，不会导致喷淋废水量发生变化，不属于重大变动。

根据上表可知，项目第一阶段实际建设过程中对7#阳极氧化生产线阳极氧化废气进行单独收集，经新增的1套二级碱喷淋装置处理后，通过新增的1根15米高15#排气筒排放。变动前后，项目第一阶段废气中各污染物排放量均未发生变化，同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）可知，阳极氧化生产线酸性废气排放口属于一般排放口，故上述变动未导致新增主要排放口，不属于重大变动。

3.6.2变动界定

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），对项目变动情况进行变动界定。

表3.6-3 项目变动与环办环评函[2020]688号、苏环办[2021]122号对照分析表

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）	项目实际建设情况
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能未发生变化。
规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	生产、处置、储存能力未发生变化。
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置、储存能力未发生变化，未导致废水第一类污染物排放量增加的。
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	生产、处置和储存能力均未发生变化。
地点	5、项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的导致不利影响显著增加。	项目选址未发生变化。 总平布置发生变化：（1）原环评中一般固废仓库位于4#车间东北角，实际建设过程中一般固废仓库调整至污水站西侧。（2）原环评中危废仓库位于危化品北侧，实际建设过程中危废仓库调整至一般仓库西侧。（3）原环评中雨水排口与鑫民公司共用，位于厂区南侧。实际建设过程中融信公司单独设置雨水排口，位于厂区东北侧。上述变动不会导致卫生防护距离范围变化，不新增污染物及污染物排放量，不会导致不利影响显著增加，不属于重大变动。
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	本次变动未新增产品品种及生产工艺，主要原辅材料未发生变化，生产设备发生变动，未导致以下情形：

	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	（1）未新增排放污染物种类； （2）相应的污染物排放量不增加； （3）不涉及废水第一类污染物。 （4）其他污染物排放量不增加。
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未变化，未导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	（1）本次变动7#阳极氧化生产线中阳极氧化废气单独收集、处理、排放，新增1套二级碱喷淋装置，污染防治措施工艺未发生变化，上述变动不会导致新增污染物种类及排放量。 （2）废水污染防治措施未发生变化。
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未新增废水排口；废水排放方式未发生变化，未对环境产生不利影响。
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）可知，7#阳极氧化生产线新增的酸性废气排放口DA010属于一般排放口，不涉及新增主要排放口。主要排放口排气筒高度与环评文件一致，未发生变化。
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生改变，未导致不利环境影响加重。
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式未发生改变，未导致不利环境影响加重。
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，企业根据相关要求加强管理，并编制突发环境事件应急预案，加强环境风险防范能力。

3.6.3变动分析结论

经上表对照分析，本项目的变动不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目实行雨污分流，主要废水为阳极氧化生产线废水（脱脂后水洗废水、碱蚀后水洗废水、中和后水洗废水、化抛后水洗废水、阳极氧化后纯水洗废水、染色废水、染色纯水洗废水、封孔废水、封孔后纯水洗废水、热水洗废水）、碱喷淋废水、车间冲洗废水、初期雨水以及职工生活污水。其中废水中主要污染物为pH值、COD、SS、色度、氨氮、总氮、总磷、总铝、总镍、总铬、总铜、总锌、石油类、LAS、全盐量、动植物油。

阳极氧化生产线废水经预处理后，与碱喷淋装置废水、车间冲洗废水以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水一并，经污水站处理后约35%废水经RO反渗透深度处理后与蒸发浓缩冷凝水一并回用于阳极氧化生产线槽体补水，剩余65%废水与经初期雨水池收集的初期雨水一并接管排入南通柏海汇污水处理有限公司集中处理，处理达标排入如泰运河。废水产生及排放情况见表4.1-1。项目污水处理工艺流程见图4.1-1。

表4.1-1 废水产生及处理措施情况表

废水类别	来源	污染物名称	排放规律	排放量	治理设施	工艺与处理能力	设计指标		排放去向
							污染因子	去除效率%	
阳极氧化生产线废水	脱脂、碱蚀、中和、化抛、阳极氧化、染色、封孔、热水洗	pH值	间断	136506m ³ /a	预处理装置+污水站	预处理装置：调节+混凝+絮凝+沉淀、污水站：调节+混凝+絮凝+沉淀+水解酸化+缺氧+好氧+沉淀，645t/d	/	/	南通柏海汇污水处理有限公司
		COD					/	/	
		SS					/	/	
		氨氮					/	/	
		总氮					/	/	
		总磷					/	/	
		石油类					/	/	
		总铝					/	/	
		总镍					/	/	
		总铬					/	/	
		总铜					/	/	
		总锌					/	/	
		全盐量					/	/	
		LAS					/	/	
		色度					/	/	

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

碱喷淋 废水	碱喷淋	pH 值	间断	456m³/a	污水站	污水站： 调节+混 凝+絮凝+ 沉淀+水 解酸化+ 缺氧+好 氧+沉 淀， 645t/d	/	/
		COD					/	/
		SS					/	/
		氨氮					/	/
		总氮					/	/
		总磷					/	/
		全盐量					/	/
车间冲 洗废水	车间冲 洗	pH 值	间断	1280m³/a			/	/
		COD					/	/
		SS					/	/
职工生 活污水	职工生 活	COD	间断	6065m³/a	化粪池、隔 油池+污水站	化粪池、 隔油池： 隔油、沉 淀；污水 站：调节 +混凝+絮 凝+沉淀+ 水解酸化 +缺氧+好 氧+沉 淀， 645t/d	/	/
		SS					/	/
		氨氮					/	/
		总氮					/	/
		总磷					/	/
		动植物油					/	/
污水站处理混合废 水		pH 值	间断	144307m³/a （其中 50507m³/a 进 一步处理后 回用，剩余 93800m³/a 与 初期雨水一 并接管至园 区污水处理 厂）	污水站	调节+混 凝+絮凝+ 沉淀+水 解酸化+ 缺氧+好 氧+沉 淀， 645t/d	pH 值	/
		COD					COD	64
		SS					SS	50
		氨氮					氨氮	64
		总氮					总氮	66
		总磷					总磷	97.5
		石油类					石油类	46.8
		总铝					总铝	95.3
		总镍					总镍	73.5
		总铬					总铬	85.8
		总铜					总铜	46.8
		总锌					总锌	28.6
		全盐量					全盐量	78.8
		LAS					LAS	78.8
		动植物油					动植物油	30.3
		色度					色度	60
初期雨 水	初期雨 水	COD	间断	7440m³/a	初期雨水池	/	COD	/
		SS					SS	/

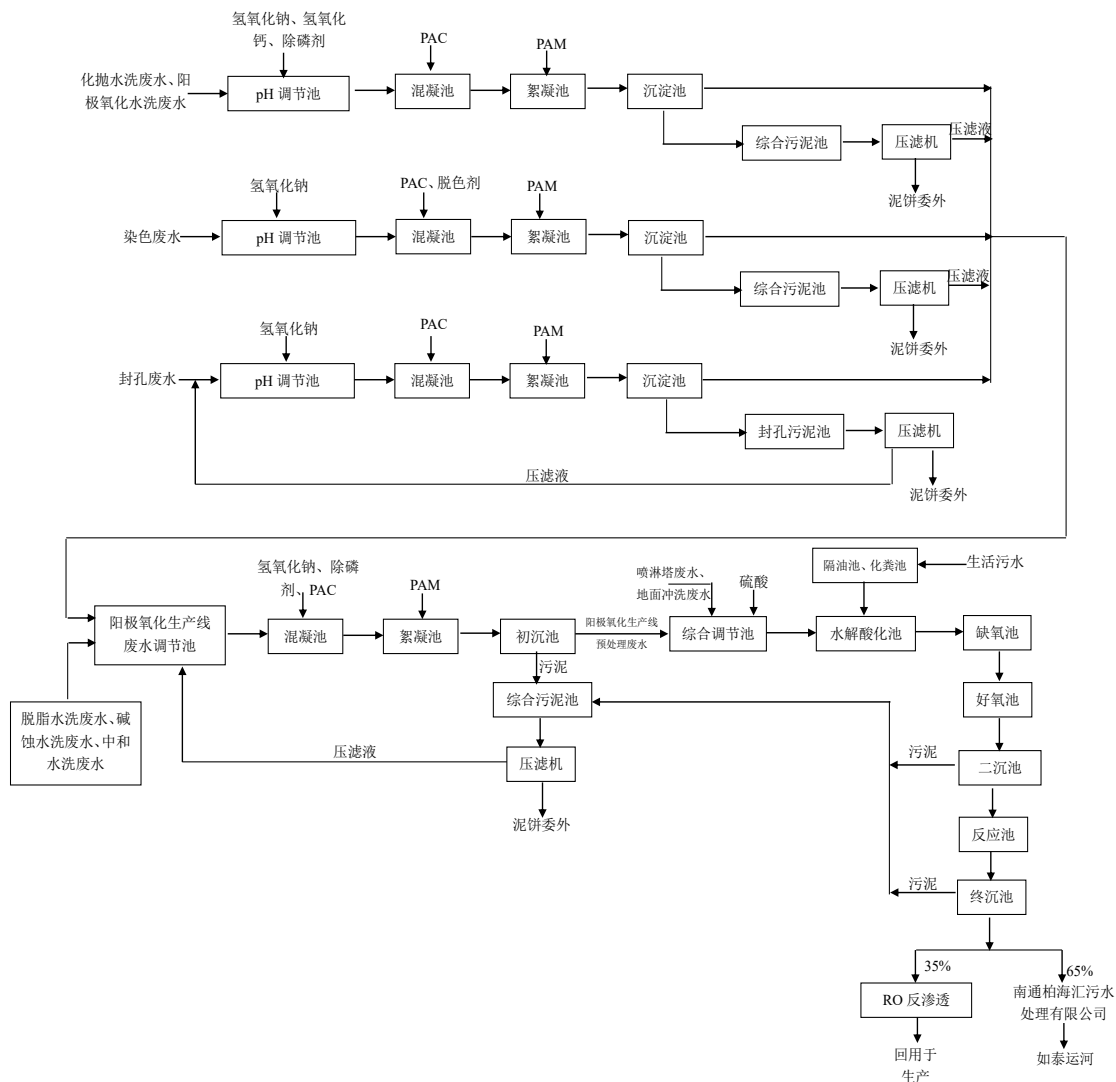


图4.1-1 废水流向示意图



图4.1-2 污水站照片



图4.1-3 初期雨水池照片



图4.1-4 阳极氧化生产线废水预处理装置

4.1.2废气

本项目第一阶段1#~4#、7#~8#阳极氧化线酸性废气采用二级碱喷淋塔装置处理，处理后通过15米高（DA001~DA004、DA009~DA010）排气筒有组织排放；化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气采取二级碱喷淋装置处理，处理后通过15米高（DA008）排气筒排放。

本项目第一阶段喷砂、抛丸废气均采用密闭管道收集方式，经水浴除尘装置处理后，通过15米高DA005~DA007排气筒排放。

食堂油烟经油烟净化器处理后，通过专用烟道排放。

本项目第一阶段打磨、抛光、拉丝废气经设备自带的水膜除尘装置+滤芯除尘装置处理后无组织排放。

表4.1-2 废气收集、处理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	设计指标		排放源参数				排放去向	治理设施监测点设置情况
						污染因子	去除效率%	高度m	直径m	烟道截面积m ²	温度℃		
1#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	化抛、中和、阳极氧化	硫酸雾	有组织	二级碱喷淋装置	碱喷淋 18000m ³ /h	硫酸雾	90	15	1.15	1.038	25	DA001 排气筒	已在出口设置1个监测点
		NOx				NOx	85						
		磷酸雾				磷酸雾	90						
2#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	化抛、中和、阳极氧化	硫酸雾	有组织	二级碱喷淋装置	碱喷淋 18000m ³ /h	硫酸雾	90	15	1	0.785	25	DA002 排气筒	已在出口设置1个监测点
		NOx				NOx	85						
		磷酸雾				磷酸雾	90						
3#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	化抛、中和、阳极氧化	硫酸雾	有组织	二级碱喷淋装置	碱喷淋 18000m ³ /h	硫酸雾	90	15	0.7	0.385	25	DA003 排气筒	已在出口设置1个监测点
		NOx				NOx	85						
		磷酸雾				磷酸雾	90						
4#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气	化抛、中和、阳极氧化	硫酸雾	有组织	二级碱喷淋装置	碱喷淋 18000m ³ /h	硫酸雾	90	15	0.7	0.385	25	DA004 排气筒	已在出口设置1个监测点
		NOx				NOx	85						
		磷酸雾				磷酸雾	90						
7#阳极氧化线化抛、中和废气	化抛、中和	硫酸雾	有组织	二级碱喷淋装置	碱喷淋 12800m ³ /h	硫酸雾	90	15	0.7	0.385	25	DA009 排气筒	已在出口设置1个监测点
		NOx				NOx	85						
		磷酸雾				磷酸雾	90						
7#阳极氧化线阳极氧化废气	阳极氧化	硫酸雾	有组织	二级碱喷淋装置	碱喷淋 7800m ³ /h	硫酸雾	90	15	0.7	0.385	25	DA010 排气筒	已在出口设置1个监测点
8#阳极氧	化抛、中	硫酸雾	有组织	二级碱喷淋	碱喷淋	硫酸雾	90	15	0.7	0.385	25	DA011	已在出口设

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收报告

化线化抛、中和、阳极氧化废气	和、阳极氧化	NOx		装置	18000m ³ /h	NOx	85					排气筒	置1个监测点
		磷酸雾				磷酸雾	90						
1#车间喷砂抛丸废气	喷砂抛丸	颗粒物	有组织	水浴除尘装置	水浴除尘24000m ³ /h	颗粒物	85	15	0.7	0.385	25	DA005排气筒	已在出口设置1个监测点
3#车间2F喷砂抛丸废气	喷砂抛丸	颗粒物	有组织	水浴除尘装置	水浴除尘24000m ³ /h	颗粒物	85	15	0.7	0.385	25	DA006排气筒	已在出口设置1个监测点
4#车间喷砂抛丸废气	喷砂抛丸	颗粒物	有组织	水浴除尘装置	水浴除尘24000m ³ /h	颗粒物	85	15	0.7	0.385	25	DA007排气筒	已在出口设置1个监测点
化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩废气	蒸发浓缩	硫酸雾	有组织	二级碱喷淋装置	碱喷淋6000m ³ /h	硫酸雾	90	15	0.7	0.385	25	DA008排气筒	已在出口设置1个监测点
		NOx				NOx	85						
		磷酸雾				磷酸雾	90						

本项目各股废气收集、处理、排放路线见图4.1-5。

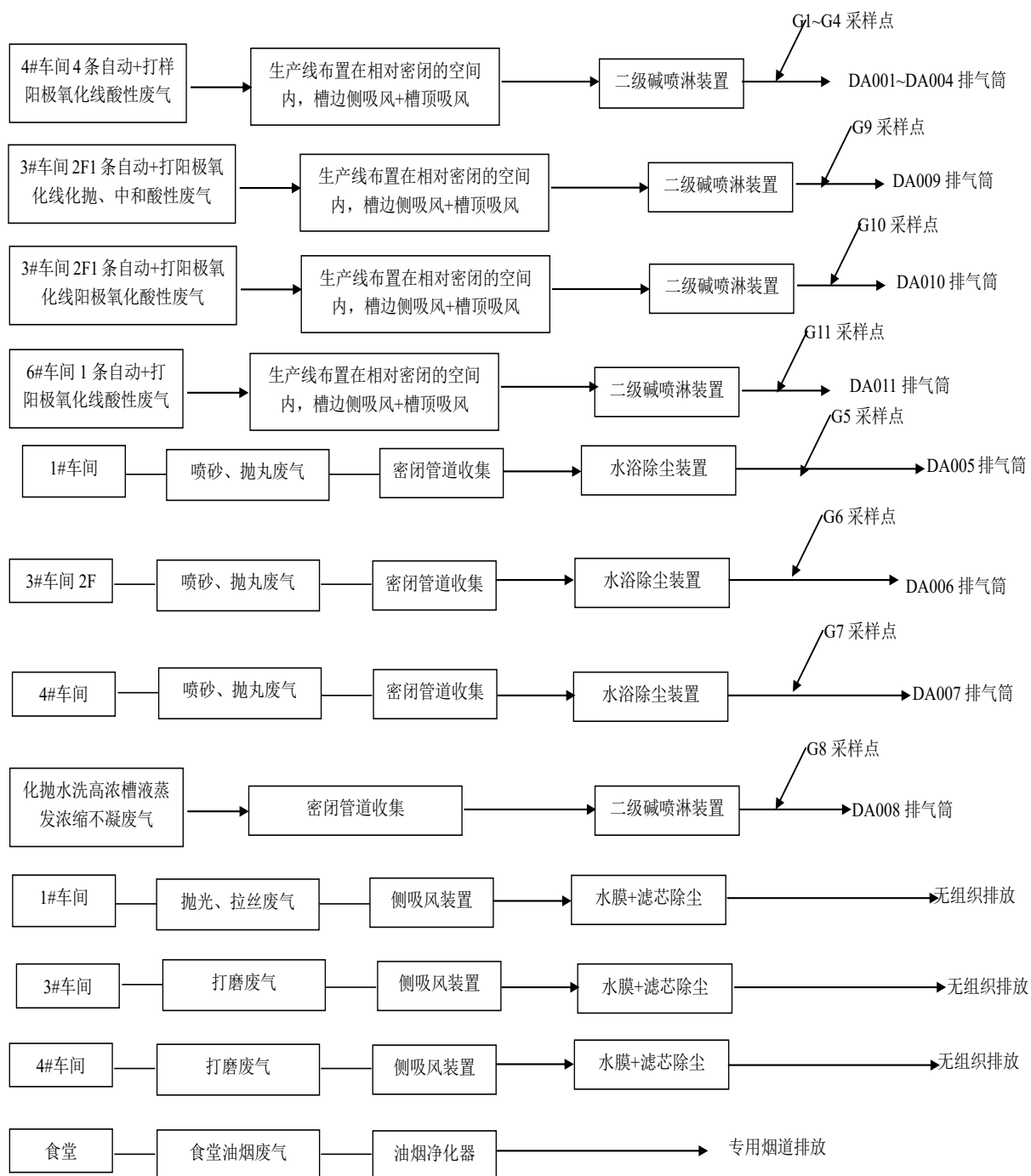


图4.1-5 项目第一阶段废气收集、处理工艺流程图



图4.1-6（1） 1#阳极氧化生产线工艺废气二级碱喷淋装置



图4.1-6（2） 2#阳极氧化生产线工艺废气二级碱喷淋装置



图4.1-6（3） 3#阳极氧化生产线工艺废气二级碱喷淋装置



图4.1-6（4） 4#阳极氧化生产线工艺废气二级碱喷淋装置



图4.1-6（5） 7#阳极氧化生产线化抛、中和废气二级碱喷淋装置



图4.1-6（6） 7#阳极氧化生产线阳极氧化废气二级碱喷淋装置



图4.1-6（7） 8#阳极氧化生产线工艺废气二级碱喷淋装置



图4.1-6（8） 1#车间喷砂、抛丸废气水浴除尘装置



图4.1-6（9） 3#车间喷砂废气水浴除尘装置



图4.1-6（10） 4#车间喷砂废气水浴除尘装置



图4.1-6（11） 化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩废气二级碱喷淋装置

本项目第一阶段废气处理设施设计参数如下：

表4.1-3 酸性废气碱喷淋装置参数表

序号	装置名称	项目	技术指标
1	5套二级碱喷淋装置 (DA001~DA004、DA011排气筒)	最大设计风量 (m ³ /h)	18000
		塔体直径 (m)	2.2
		塔体高度 (m)	5
		塔体材料	PP板
		填料类型	双层PP空心球
		空塔流速	2
		液气比 (L水/m ³ 废气)	2.7
		喷淋嘴个数 (个)	12*2层=24
		pH在线控制自动加药系统	1套
		硫酸雾去除效率%	≥90
		磷酸雾去除效率%	≥90
		氮氧化物去除效率%	≥85
2	1套二级碱喷淋装置 (DA009、DA010排气筒)	最大设计风量 (m ³ /h)	12800
		塔体直径 (m)	2.2
		塔体高度 (m)	3
		塔体材料	PP板
		填料类型	双层PP空心球
		空塔流速	2
		液气比 (L水/m ³ 废气)	2.7
		喷淋嘴个数 (个)	6*2层=12
		pH在线控制自动加药系统	1套
		硫酸雾去除效率%	≥90
		磷酸雾去除效率%	≥90
		氮氧化物去除效率%	≥85
3	1套二级碱喷淋装置 (DA010排气筒)	最大设计风量 (m ³ /h)	7800
		塔体直径 (m)	2.2
		塔体高度 (m)	3
		塔体材料	PP板
		填料类型	双层PP空心球
		空塔流速	2
		液气比 (L水/m ³ 废气)	2.7
		喷淋嘴个数 (个)	6*2层=12
		pH在线控制自动加药系统	1套
		硫酸雾去除效率%	≥90
		磷酸雾去除效率%	≥90
		氮氧化物去除效率%	≥85

4	1套二级碱喷淋装置（DA008排气筒）	最大设计风量（m ³ /h）	6000
		塔体直径（m）	1.6
		塔体高度（m）	5
		塔体材料	PP板
		填料类型	双层PP空心球
		空塔流速	2
		液气比（L水/m ³ 废气）	2.7
		喷淋嘴个数（个）	8*2层=16
		pH在线控制自动加药系统	1套
		硫酸雾去除效率%	≥90
		磷酸雾去除效率%	≥90
		氮氧化物去除效率%	≥40

表4.1-4 抛丸、喷砂废气除尘装置参数表

参数名称	技术参数值		
	5#排气筒水浴除尘装置	6#排气筒水浴除尘装置	7#排气筒水浴除尘装置
水浴除尘装置个数	10	8	10
单个水浴除尘装置处理风量	2400m ³ /h	2400m ³ /h	2400m ³ /h
需求处理风量	24000m ³ /h	21600m ³ /h	24000m ³ /h
设计处理总风量	24000m ³ /h	24000m ³ /h	24000m ³ /h
进入风速	2m/s	2m/s	2m/s
筒体内烟气上升速度	2~4m/s	2~4m/s	2~4m/s
阻力	700~900Pa	700~900Pa	700~900Pa
喷头埋水深度	20~30mm	20~30mm	20~30mm
处理效率	>85%	>85%	>85%

表4.1-5 打磨、抛光、拉丝废气除尘装置参数表

装置名称	项目	技术指标
水膜除尘+滤芯除尘装置	最大设计风量（m ³ /h）	4000
	动力装置布置	负压式
	喷水压力KPa	0.5~0.75
	水膜除尘效率%	≥85
	滤芯过滤面积m ²	20
	滤芯除尘效率%	≥90
	综合除尘效率%	≥95

4.1.3噪声

本项目第一阶段噪声源主要为生产设备、空压机及废气处理装置风机等；公司采取厂房隔声、减震、距离衰减等措施来降低噪声对周围环境的影响。

表4.1-8 主要设备噪声源产生情况

序号	设备名称		数量	声级值 dB(A)/台	距最近厂 界位置m	运行 方式	治理 措施	降噪效果 dB（A）
1	4#车 间	喷砂机	4台	80	东10	稳定 运行	采低噪声 设备、合 理布局、 减震、用 建筑隔声	20
2		打磨机	7台	80				20
3		自动打 磨机	12台	80				20
4		自动阳 极氧化 生产线	4条	70				20
5		配套辅 助阳极 氧化打 样线	4条	70				20
6		空压机	10台	85				20
7		纯水机	4台	70				20
8		冷却机 组	22台	80				20
9		烘干机	10台	80				20
10	1#车 间	喷砂机	3台	80	西50			20
11		抛丸机	2台	85				20
12		打磨机	1台	80				20
13		抛光机	1台	80				20
14		拉丝机	1台	80				20
15		空压机	3台	85				20
16	3#车 间2F	喷砂机	6台	80	东60			20
17		自动打 磨机	22台	80				20
18		打磨机	5台	80				20
19		自动阳 极氧化 生产线	1条	70				20
20		配套辅 助阳极 氧化打 样线	1条	70				20
21		镭射机	10台	80				20

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

22		空压机	7台	85				20
23		纯水机	1台	70				20
24		冷却机 组	4台	85				20
25		清洗机	3台	80				20
26		烘干机	1台	80				20
27	6#车 间	自动阳 极氧化 生产线	1条	70	东8			20
28		配套辅 助阳极 氧化打 样线	1条	70				20
29	污水 站	污水站	1座	80	东10			20
30		蒸发浓 缩装置	1台	80				20
31	DA001排气筒废 气处理设施及风 机		1台	65	东10			20
32	DA002排气筒废 气处理设施及风 机		1台	65	东10			20
33	DA003排气筒废 气处理设施及风 机		1台	65	东50			20
34	DA004排气筒废 气处理设施及风 机		1台	65	东10			20
35	DA009排气筒废 气处理设施及风 机		1台	65	南100			20
36	DA010排气筒废 气处理设施及风 机		1台	65	南100			20
37	DA011排气筒废 气处理设施及风 机		1台	65	东25			20
38	DA005排气筒废 气处理设施及风 机		1台	65	北50			20
39	DA006排气筒废 气处理设施及风 机		1台	65	东105			20
40	DA007排气筒废		1台	65	东60			20

	气处理设施及风机						
41	DA008排气筒废气处理设施及风机	1台	65	北90			20

4.1.4固（液）体废物

原环评中空压机运行过程中会产生空压机含油废液，实际使用的空压机为干式螺杆空压机，螺杆转子采用自润滑材料（如PTFE涂层、工程塑料），压缩过程无润滑油介入，运行过程中无含油废液产生。综上本项目第一阶段产生的固废主要有有机加工边角料、废钢丸、废金刚砂、脱脂、碱蚀、化抛、中和、阳极氧化、染色、封孔以及除灰槽内的槽渣、化抛水洗高浓槽液、氧化废槽液、除尘器捞渣、废滤芯、截留粉尘、离子交换废树脂、污水处理污泥、废RO反渗透膜、废机油、含油废抹布、含油废劳保用品、职工生活垃圾、隔油池废油脂。

其中槽渣、化抛水洗高浓槽液、氧化废槽液、废RO反渗透膜、废机油、含油废抹布、含油废劳保用品委托有资质单位处置；机加工边角料、废钢丸、废金刚砂、除尘器捞渣、废滤芯、截留粉尘、离子交换废树脂、污水处理污泥外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运；隔油池废油脂委托有资质单位清运处置，固体废物产生及处置情况见下表。

表4.1-9 项目第一阶段固体废弃物产生及处置情况

固废名称	属性	产生工序	废物类别及代码	环评产生量(t/a)	项目第一阶段环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	暂存量(t/a)	处置量(t/a)	处置方式
机加工边角料	一般工业固废	冲压、CNC加工	SW17 900-001-S17	51.7058	39	39	0	39	回收出售
废钢丸		抛丸	SW17 900-001-S17	10	7.5	7.5	0	7.5	
废金刚砂		喷砂	SW59 900-099-S59	35	26.3	26.3	0	26.3	
除尘器捞渣		废气处理	SW59 900-009-S59	23.7755	17.8	17.8	0	17.8	
废滤芯		废气处理	SW59 900-009-S59	0.05	0.038	0.038	0	0.038	
截留粉尘		废气处理	SW59 900-009-S59	8.8999	6.67	6.67	0	6.67	
纯水制备树脂		纯水制备	SW59 900-099-S59	1	0.75	0.75	0	0.75	
污水处理污泥		污水处理	SW07 900-099-S07	9662	7247	7247	0	7247	

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

槽渣*	危险废物	脱脂除油、碱蚀、中和、阳极氧化、除灰	HW17 336-064-17	360	270	20	0	20	有资质单位处置
化抛水洗高浓槽液		化抛后一道水洗	HW17 336-064-17	711	533	533	0	533	
氧化废槽液		阳极氧化	HW17 336-064-17	256	192	192	0	192	
废RO反渗透膜		污水处理	HW49 900-041-49	0.5	0.375	0.375	0	0.375	
废机油		设备维护	HW08 900-217-08	0.7	0.525	0.525	0	0.525	
含油废抹布、含油废劳保用品		设备维护	HW49 900-041-49	0.2	0.15	0.15	0	0.15	
空压机含油废液*		供气	HW09 900-007-09	3	2.25	0	0	0	
生活垃圾	一般废物	日常生活	SW64 900-002-S64	40.5	20.25	20.25	0	20.25	环卫清运
隔油池废油脂		日常生活	SW61 900-002-S61	0.5	0.25	0.25	0	0.25	有资质单位处置

注：*实际生产过程中通过加强原料铝合金入厂管理、规范碱蚀、中和、阳极氧化、除灰等生产管理，避免过量反应导致槽渣产生，实际生产过程中第一阶段槽渣产生量为20t/a。实际使用的空压机为干式螺杆空压机，螺杆转子采用自润滑材料（如PTFE涂层、工程塑料），压缩过程无润滑油介入，运行过程中无含油废液产生。



危废仓库外部照片



危废仓库内部照片

本项目危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），其符合性分析见下表。

表4.1-10 与GB18597-2023、HJ1276-2022、苏环办[2024]16号相符性对照表

规范要求			实施措施	结论
《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）	4 总体要求	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模；	公司产生的危险废物为槽渣、化抛水洗高浓槽液、氧化废槽液、废RO反渗透膜、废机油、含油废抹布、含油废劳保用品，设置1个200m ² 危废仓库，危险废物分类堆放，密封贮存，不会相互接触。	相符
		4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触		
		4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。		
		4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	已按要求设置危险废物贮存设施标志、贮存分区标志以及危险废物标签。	相符
	6 贮存设施污染控制要求	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废仓库已按要求做到防风防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，所有危废均临时贮存于仓库，不露天堆放。	相符
		6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	危废仓库地面、墙面裙角、仓库内四周设置导流槽及收集坑均为坚固材料，表面无裂缝，并进行防渗处理。	相符

	8 贮存过程污染控制要求	8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	设置专人负责危险废物出入库校核。	相符
		8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	已建立台账制度，出入库前填写台账。	相符
《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）	4总体要求	4.2 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。	危险废物标识标志已按要求设置。	相符
《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）	6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。		本项目危险废物为槽渣、化抛水洗高浓槽液、氧化废槽液、废RO反渗透膜、废机油、含油废抹布、含油废劳保用品，选择危废仓库进行贮存，危废仓库防雨、防渗、防盗，设置防渗托盘，确保危险废物不会对泄露至外部环境，造成环境污染。	相符
	8、强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。		公司已在危险废物系统内提交危废管理计划，并落实了危废转移联单制度，核对了危废处置单位的资质和能力，并直接签订了危废处置合同。	相符

本项目一般固废管理与《一般工业固体废物环境管理工作指南》（环办固体函〔2026〕18号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相符性分析：

表4.1-11 与环办固体函〔2026〕18号、GB18599-2020相符性对照表

序号	文件规定要求		实施措施	结论
1	《一般工业固体废物环境管理工作指南》（环办固体函〔2026〕18号）	(一)落实主体责任。 坚持污染担责原则，产废单位应建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染防治责任制度，减少固体废物产生量，促进固体废物综合利用，降低固体废物危害性。规范建立一般工业固体废物环境管理台账，鼓励使用电子台账，强化全过程跟踪管控。产废单位不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗	公司已按要求建立一般工业固体废物全过程污染防治责任制度，建立了一般工业固体废物环境管理台账，加强了一般工业固废管理。	相符

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

		撒一般工业固体废物。		
2		（二）注重源头管理。 在建设项目环境影响评价文件中明确工业固体废物的种类、名称、产生量、利用和处置方式等内容。提高排污许可证和执行报告以及排放源统计年报中一般工业固体废物信息填报的准确率。推进产废单位依法实施清洁生产审核。依法限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺和设备。产废单位应当按照工业固体废物的污染特性进行分类管理，采取必要措施防止工业固体废物污染。	公司实施清洁生产，不使用产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺和设备，并按照工业固体废物的污染特性进行分类管理，采取必要措施防止工业固体废物污染。	相符
3		（三）规范转移管理。 产废单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。涉及转委托的，应按照民法典相关规定履行有关义务。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，应依法履行申请批准程序。	公司对一般工业固废接收人进行资格和技术能力进行核实，确保符合法律法规要求。	相符
4	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	4.3贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	本项目一般固废仓库位于车间内部，选址不属于生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	相符
5		5.2.1 当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于0.75m时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。	一般固废仓库地面基础及内墙采取防渗措施，防止污泥对土壤和地下水造成影响。	相符

4.2 其它环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目设有1座事故应急池，应急池容积为200m³的事故应急池。应急池与雨水管相连，并设有控制闸阀。全厂设有1个雨水排口，雨水排口设有控制闸阀，控制闸阀下雨时开启，其余时间处于关闭状态。



事故应急池照片



事故应急池控制阀门照片

4.2.2规范化排污口

本项目第一阶段设有11根15m高的排气筒，在排气筒附近醒目处设有环境保护图形标志牌，各个排气筒均设有采样口。



DA001排气筒标志牌



DA002排气筒标志牌



DA003排气筒标志牌



DA004排气筒标志牌



DA009排气筒标志牌



DA010排气筒标志牌



DA011排气筒标志牌



DA005排气筒标志牌



DA006排气筒标志牌



DA007排气筒标志牌



DA008排气筒标志牌

全厂设置1个阳极氧化生产线水洗废水预处理装置排放口，配备控制阀门和标志牌。

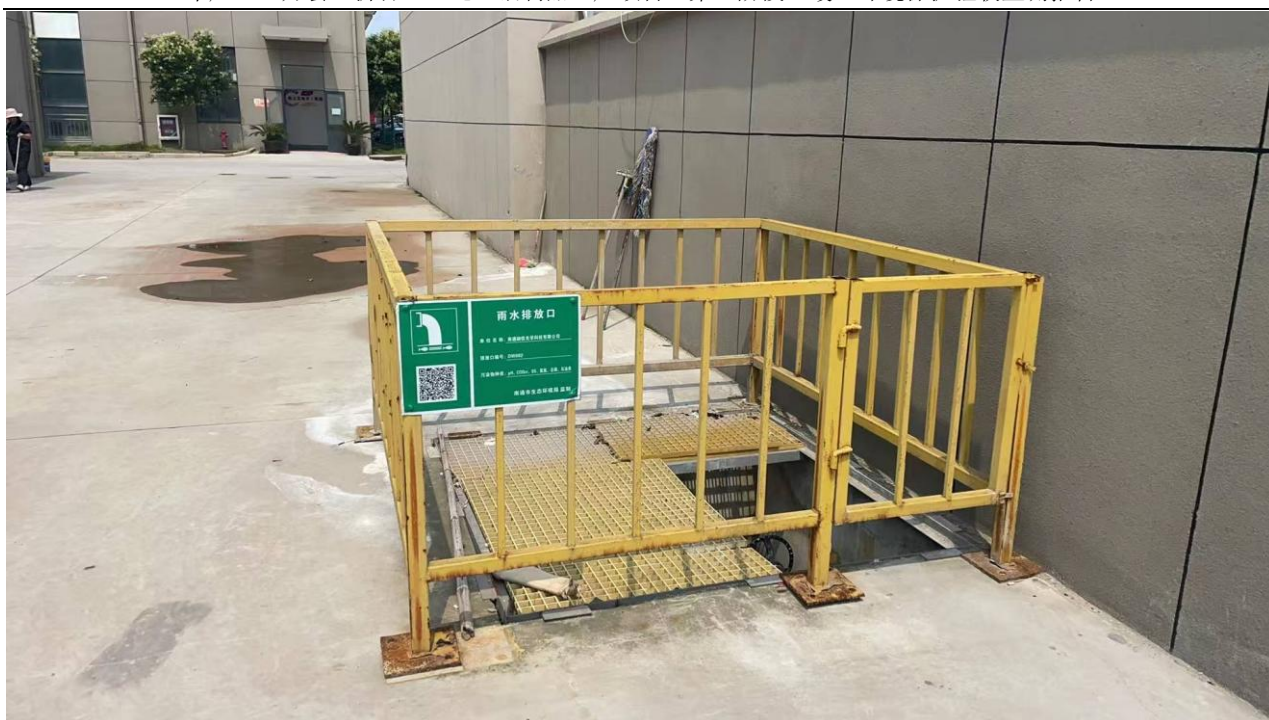


全厂设置1个污水排放口，配备控制阀门和标志牌。



污水排口及标志牌照片

全厂设1个雨水排口，配备闸阀和标志牌。



雨水排口及标志牌照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环保设施实际投资情况见表4.3-1，项目环保“三同时”落实情况见表4.3-2。

表4.3-1 环保设施实际投资情况表

序号	项目	投资（万元）
1	废气处理设施	120
2	废水处理设施	300
3	噪声处理	5
4	固废处理	5
5	事故应急处理措施、清污分流、排污口规范化设置	5
合计		435
项目第一阶段实际总投资		4000
项目第一阶段环保投资占总投资比例		10.9%

表4.3-2 环保“三同时”落实情况表

类别	污染源	污染物	环保设施环评初步设计	处理效果、执行标准或拟达要求	项目第一阶段实际建设情况
废气	阳极氧化线酸性废气	硫酸雾、NO _x	经8套二级碱喷淋装置处理后，通过8根15米高（1#~8#）排气筒排放	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5	经7套二级碱喷淋装置处理后，通过7根15米高（DA001~DA004、DA009~DA011）排气筒排放
		磷酸雾		《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1	
	抛丸喷砂废气	颗粒物	经喷砂机、抛丸机配备的水浴除尘装置（共67套）处理后，通过5根15米高（9#~13#）排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	经喷砂机、抛丸机配备的水浴除尘装置（共15套）处理后，通过3根15米高（DA005~DA007）排气筒排放
	打磨、抛光、拉丝废气	颗粒物	经打磨机、抛光机、拉丝机配备的水膜除尘+滤芯除尘装置（共118套）处理后，车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	经打磨机、抛光机、拉丝机配备的水膜除尘+滤芯除尘装置（共47套）处理后，车间无组织排放

	化抛水洗 高浓槽液 蒸发浓缩 不凝废气	硫酸雾、 NOx	经1套二级碱喷 淋装置处理 后，通过8根15 米高（14#）排 气筒排放		《电镀污染物排放标 准》（GB21900- 2008）表5	经1套二级碱喷淋装 置处理后，通过1根 15米高（DA008）排 气筒排放
		磷酸雾			《大气污染物综合排 放标准》 （DB31/933-2015） 表1	
废水	阳极氧化 生产线废 水	pH值、 COD、SS、 氨氮、总 氮、总磷、 总铝、总 镍、总铬、 总铜、总 锌、全盐 量、LAS总 镍、总铬、 色度	预处理 设施 （调节 +混凝+ 絮凝+ 沉淀）	污水 站 （混 凝+絮 凝+沉 淀 +pH 调节+ 水解 酸化+ 缺氧+ 好氧+ 沉淀 +RO 反渗 透）	《污水综合排放标 准》（GB8978- 1996）、《污水排入 城镇下水道水质标 准》（GB/T31962- 2015）、《电镀污染 物排放标准》 （GB21900-2008） 表2	预处理设施1套（调 节+混凝+絮凝+沉 淀）、污水站1座 （混凝+絮凝+沉淀 +pH调节+水解酸化+ 缺氧+好氧+沉淀+RO 反渗透）
	喷淋塔废 水、地面 冲洗废水 等	pH值、 COD、SS、 NH ₃ -N、 TP、TN、石 油类、全盐 量	/			
	生活污水	pH值、 COD、SS、 氨氮、TN、 TP、动植物 油	化粪池、隔油 池			化粪池1座、隔油池1 座
	初期雨水	COD、SS	初期雨水池			初期雨水池1座
噪声	生产、公 辅 设备	L _{aeq}	减振、隔声、 消声		《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008） 中3类区标准	厂界达标
固废	危险固废		委托有资质单 位处理		设置一座一般固废堆 场，一座危废仓库， 固废零排放	设置一座一般固废堆 场，一座危废仓库， 固废零排放
	一般工业固废		回收出售			
	生活垃圾		由环卫部门处 理			

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

事故应急措施	事故应急池容积为200m³。 （1）设立应急组织机构、人员，明确各单位、人员的职责。 （2）制定事故应急响应系统和应急行动方案，设立报警、通讯系统，与当地有关部门和周边企业民众保持联络通畅，并能与有关部门有效配合。 （3）对事故现场进行跟踪事故监测。 （4）定期进行应急培训。	设有1座200m³的事故应急池，可满足事故废水暂存要求；同时制定了突发环境事件应急预案，设立了应急小组，配备了应急物资，与周边企业签订了应急救援协议。
环境管理（机构、监测能力等）	安环部门，配备专职环保工作人员1-2名	已设置
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废气出口处设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，附近地面醒目处设置环保图形标志牌；废水排放口设置阀门，排放口附近树立环保图形标志牌	已规范化设置排口并树立标志牌
总量平衡具体方案	大气、废水污染物排放总量在通州湾江海联动开发示范区范围内平衡	总量达标
卫生防护距离设置	以3#车间、4#车间、5#车间边界设置100米卫生防护距离，以1#车间、6#车间设置50米卫生防护距离	卫生防护距离内无环境保护敏感目标

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

根据《南通融信光学科技有限公司年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目环境影响报告书》中摘录的主要结论如下表。

表5.1-1 环境影响报告书主要结论一览表

项目	结论
废水	根据判定，本项目为水污染影响型建设项目，评价等级为三级B，对园区污水处理厂依托的可行性进行分析可知，本项目阳极氧化生产线废水中总镍、总铬经预处理后能够达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2中“车间或生产设施废水排放口”限值要求。全厂废水经厂区内污水站处理后，水量、水质等均符合南通柏海汇污水处理有限公司接管要求。本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水环境影响可接受。
废气	本项目位于环境质量不达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。 ①正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，经估算模型AERSCREEN初步预测，本项目$1\% < P_{\max} < 10\%$，本项目大气环境影响评价等级为二级评价，对周围环境影响较小。且根据环境质量现状可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。 ②本项目不需要设置大气环境防护距离。 ③根据预测结果表明，正常工况下区域最大落地浓度点位以及西南侧临海睿城人才公寓敏感点有组织及无组织排放预测值与本底最大值叠加得到的叠加值均小于相应的环境质量标准，故本项目建设对周边大气环境影响较小。
噪声	根据预测结果，本项目厂界噪声预测值在厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。
固废	项目产生的各项固废，均能全部安全处置或综合利用，不排放。
环境风险	建设单位应当根据江苏省突发环境事件应急预案管理办法，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，每三年更新应急预案并重新备案。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。经过上述分析，本项目的环境风险可控，可能影响的范围、程度均较小。在落实本报告提出的风险防范措施后，本项目的环境风险是可防控的。
结论	综上所述，本项目所在区域环境质量现状良好，污染防治措施可行，在认真落实报告书提出的各项环境污染治理和环境管理措施、实现污水接管排放的前提下，均能实现达标排放且环境影响较小，不会改变现有的环境功能

	区划。因此，从环评角度论证，本项目在拟建地建设是可行的。
--	------------------------------

5.2 审批部门审批决定

根据《关于南通融信光学科技有限公司年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目环境影响报告书的批复》（通数据审批[2025]129号，南通市数据局，2025年5月19日），本项目环评批复要求如下表。

表 5.1-2 环评批复要求一览表

序号	结论
一	根据项目环评结论，在公司严格落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施及环境风险防范措施、各类污染物稳定达标排放且不突破控制总量的前提下，仅从环保角度分析，项目在拟建地址建设可行。
二	本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区（现代纺织产业园）东安大道北侧、海明路西侧，依托已整租的南通鑫民新材料科技有限公司3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房、1#厂房北侧部分厂房，对现有项目8条阳极氧化线（4条已建并验收、4条未建）以及污水站进行改建，同时新增镭射机等设备，并依托现有有机加工设备，采用冲压、CNC加工、抛丸、喷砂、打磨抛光、拉丝、脱脂除油、碱蚀、化学抛光、阳极氧化、染色、封孔、烘干、镭雕等工艺，建设铝制品加工项目，建成后具有年产4500万套（折合6000吨）铝制品的生产能力。产品方案详见《报告书》表4.3-2，公辅、储运、环保工程详见《报告书》表4.4-1。
三	公司须认真执行环保“三同时”制度，在本项目建设、运营中切实落实《报告书》所提出的污染防治对策建议及环境风险防范措施，并认真做好以下工作： （一）在设计、建设和运行中，按照“生态优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，不断优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降碳措施，减少污染物的产生量和排放量。不断提高本项目自动化、绿色化、智能化水平，项目的生产工艺、设备以及污染物排放和资源利用效率、清洁生产水平等均应达到国内先进水平。 （二）严格落实各项水污染防治措施。厂区实行“雨污分流、清污分流”。化抛水洗废水、阳极氧化水洗废水、染色废水、封孔废水、脱脂水洗废水、碱蚀废水、中和废水经预处理后，与喷淋塔废水、地面冲洗废水以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水一起进入综合废水处理系统（处理工艺为“调节+水解酸化+缺氧+好氧+沉淀”）。处理后的废水35%经RO反渗透深度处理后回用于生产，剩余65%达接管标准后接管排放至南通柏海汇污水处理有限公司集中处理，尾水排入如泰运河 本项目废水接管标准：阳极氧化生产线废水预处理后的废水中总铬、总镍执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2中限值要求；污水站出水接管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷、色度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准要求，总铝排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2中限值要求，详见《报告书》表2.4-9。 （三）严格落实各项废气治理措施。中和、化抛、阳极氧化（含打样）等工序产生的废气（硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾）采用槽边侧吸风+槽顶吸风方式收集，分别进入“二级碱喷淋”装置处理后，通过15米高排气筒（1#~8#）排放；喷

	砂抛丸废气（颗粒物）经密闭管道收集，分别进入“水浴除尘”装置处理后，通过15米高排气筒（9#~13#）排放；化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气（硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾）经密闭管道收集，然后进入“二级碱喷淋”装置处理，最后通过15米高排气筒（14#）排放。打磨抛光、拉丝废气（颗粒物）经侧吸风装置收集后，进入“水膜+滤芯除尘”装置（现有）处理；食堂油烟经油烟净化装置收集净化后通过专用烟道排放。 项目有组织废气中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中排放限值；硫酸雾、NO_x排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5中排放限值；磷酸雾排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值，详见《报告书》表2.4-6。无组织废气中硫酸雾、NO_x、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值，氨、硫化氢以及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中排放限值，详见《报告书》表2.4-8。 （四）选用低噪声设备并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 （五）严格危险废物全生命周期管理。按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。机加工边角料、废钢丸等一般固废委外综合利用；槽渣、废机油等危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和相关管理要求，防止产生二次污染。 （六）做好土壤和地下水污染防治工作。落实《报告书》中提出的分区防渗设计要求。根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（试行）（HJ1209-2021），制定土壤和地下水自行监测方案，对新建项目重点区域设置监测点位，严格落实土壤、地下水跟踪监测计划。 （七）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。落实《报告书》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，定期开展环境应急演练。严格执行“三落实三必须”、“一图两单两卡”制度，建立常态化隐患排查制度和隐患清单，预防突发环境事件。配备环境应急设备和物资，构建“风险单位-管网、应急池-厂界”水污染事件防范体系，建设足够容量的事故废水收集池等事故污染物收集设施和系统，确保极端情况下事故废水不进入外环境。 （八）按要求规范设置各类排污口及其标志。按污染源自动监控相关管理要求，建设、安装自动监测监控设备并与生态环境部门联网。污染源监测计划详见《报告书》表9.3-2。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测，监测结果及相关资料备查 （九）严格落实“以新带老”要求。对现有污水站处理工艺进行提标改造，提高废水处理效率，确保废水达标排放。
四	污染物排放总量 （一）拟建项目污染物年排放总量初步核定为： 1.水污染物（接管量/外排环境量）：废水量≤133044/133044吨、COD≤45.4494/6.6522吨、SS≤26.6088/1.3305吨、氨氮≤4.3961/0.6652吨、总氮≤8.1643/1.9957吨、总磷≤0.8792/0.0666吨、总铝≤0.2512/0.2512吨、石油类≤1.2560/0.1330吨、动植物油≤0.6280/0.1330吨、总镍≤0.0377/0.0067吨、总铬≤0.0754/0.0133吨、总铜≤0.0628/0.0628吨、总锌≤0.0251/0.0251吨、全盐量≤37.6812/37.6812吨、LAS≤1.8841/0.0666吨。

	2.大气污染物: 有组织废气: 颗粒物≤ 1.9836吨、硫酸雾≤ 6.3712吨、氮氧化物≤ 2.1896吨、磷酸雾≤ 2.9306吨。 无组织废气: 颗粒物≤ 3.6418吨、硫酸雾≤ 3.3384吨、氮氧化物≤ 0.7552吨、磷酸雾≤ 1.4832吨、氨≤ 0.0529吨、硫化氢≤ 0.0020吨 (二) 全厂污染物年排放总量初步核定为: 1.水污染物(接管量/外排环境量): 废水量$\leq 133044/133044$吨; 化学需氧量$\leq 45.4494/6.6522$吨、颗粒物$\leq 26.6088/1.3305$吨、氨氮$\leq 4.3961/0.6652$吨、总氮$\leq 8.1643/1.9957$吨、总磷$\leq 0.8792/0.0666$吨、总铝$\leq 0.2512/0.2512$吨、石油类$\leq 1.2560/0.1330$吨、动植物油$\leq 0.6280/0.1330$吨、总镍$\leq 0.0377/0.0067$吨、总铬$\leq 0.0754/0.0133$吨、总铜$\leq 0.0628/0.0628$吨、总锌$\leq 0.0251/0.0251$吨、全盐量$\leq 37.6812/37.6812$吨、LAS$\leq 1.8841/0.0666$吨。 2.大气污染物 有组织废气: 颗粒物≤ 1.9836吨、硫酸雾≤ 6.3712吨、氮氧化物≤ 2.1896吨、磷酸雾≤ 2.9306吨。 无组织废气: 颗粒物≤ 3.6418吨、硫酸雾≤ 3.3384吨、氮氧化物≤ 0.7552吨、磷酸雾≤ 1.4832吨、氨≤ 0.0529吨、硫化氢≤ 0.0020吨。 经“以新带老”, 拟建项目建成后全厂主要污染物总量控制指标不新增, 详见《报告书》表9.2-2。
五	本项目建成后, 以3#车间、4#车间、5#车间边界设置100米卫生防护距离, 以1#车间、6#车间设置50米卫生防护距离。当地政府应对项目周边用地进行合理规划, 卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目
六	公司须严格落实生态环境保护主体责任, 对《报告书》的内容和结论负责。公司须对全厂废水和废气处理等环境治理设施、固(危)废贮存与处置等环节开展安全风险辨识管理, 健全内部污染防治设施安全稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行
七	项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后, 建设单位应当按要求对配套建设的环境保护设施进行验收; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。公司公开验收信息的同时, 应当向南通市生态环境局通州湾示范区分局报送相关信息, 并接受其监督检查。
八	公司须严格按照申报产品规模组织建设, 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年开工建设的, 环境影响评价文件应当重新报审。
九	公司应当依照《排污许可管理条例》规定, 及时申请排污许可证; 未取得排污许可证的, 不得排放污染物。

5.3 环评批复落实情况对照

本项目环评批复落实情况对照见下表。

表 5.1-3 环评批复落实情况对照表

环评批复	项目落实情况
本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区（现代纺织产业园）东安大道北侧、海明路西侧，依托已整租的南通鑫民新材料科技有限公司3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房、1#厂房北侧部分厂房，对现有项目8条阳极氧化线（4条已建并验收、4条未建）以及污水站进行改建，同时新增镭射机等设备，并依托现有机加工设备，采用冲压、CNC加工、抛丸、喷砂、打磨抛光、拉丝、脱脂除油、碱蚀、化学抛光、阳极氧化、染色、封孔、烘干、镭雕等工艺，建设铝制品加工项目，建成后具有年产4500万套（折合6000吨）铝制品的生产能力。产品方案详见《报告书》表4.3-2，公辅、储运、环保工程详见《报告书》表4.4-1。	本项目第一阶段已建成，新建6条阳极氧化线以及对污水站进行改建，同时新增镭射机等设备，并依托现有机加工设备，采用冲压、CNC加工、抛丸、喷砂、打磨抛光、拉丝、脱脂除油、碱蚀、化学抛光、阳极氧化、染色、封孔、烘干、镭雕等工艺，建设铝制品加工项目。实际具有年产3375万套（折合4500吨）铝制品的生产能力。
公司须认真执行环保“三同时”制度，在本项目建设、运营中切实落实《报告书》所提出的污染防治对策建议及环境风险防范措施，并认真做好以下工作： （一）在设计、建设和运行中，按照“生态优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，不断优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量。不断提高本项目自动化、绿色化、智能化水平，项目的生产工艺、设备以及污染物排放和资源利用效率、清洁生产水平等均应达到国内先进水平。	本项目在设计、建设和运行中，按照“生态优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，不断优化工艺路线和设计方案，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量。项目的生产工艺、设备以及污染物排放和资源利用效率、清洁生产水平等均应达到国内先进水平。
（二）严格落实各项水污染防治措施。厂区实行“雨污分流、清污分流”。化抛水洗废水、阳极氧化水洗废水、染色废水、封孔废水、脱脂水洗废水、碱蚀废水、中和废水经预处理后，与喷淋塔废水、地面冲洗废水以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水一起进入综合废水处理系统（处理工艺为“调节+水解酸化+缺氧+好氧+沉淀”）。处理后的废水35%经RO反渗透深度处理后回用于生产，剩余65%达接管标准后接管排放至南通柏海汇污水处理有限公司集中处理，尾水排入如泰运河 本项目废水接管标准：阳极氧化生产线废水预处理后的废水中总铬、总镍执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2中限值要求；污水站出水接管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总	已实行“雨污分流”。化抛水洗废水、阳极氧化水洗废水、染色废水、封孔废水、脱脂水洗废水、碱蚀废水、中和废水经预处理后，与喷淋塔废水、地面冲洗废水以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水一起进入综合废水处理系统（处理工艺为“调节+水解酸化+缺氧+好氧+沉淀”）。处理后的废水35%经RO反渗透深度处理后回用于生产，剩余65%达接管标准后接管排放至南通柏海汇污水处理有限公司集中处理，尾水排入如泰运河 验收监测结果表明，验收监测期间，各污染物排放符合相关标准

氮、总磷、色度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准要求，总铝排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2中限值要求，详见《报告书》表2.4-9。	要求。
（三）严格落实各项废气治理措施。中和、化抛、阳极氧化（含打样）等工序产生的废气（硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾）采用槽边侧吸风+槽顶吸风方式收集，分别进入“二级碱喷淋”装置处理后，通过15米高排气筒（1#~8#）排放；喷砂抛丸废气（颗粒物）经密闭管道收集，分别进入“水浴除尘”装置处理后，通过15米高排气筒（9#~13#）排放；化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气（硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾）经密闭管道收集，然后进入“二级碱喷淋”装置处理，最后通过15米高排气筒（14#）排放。打磨抛光、拉丝废气（颗粒物）经侧吸风装置收集后，进入“水膜+滤芯除尘”装置（现有）处理；食堂油烟经油烟净化装置收集净化后通过专用烟道排放。 项目有组织废气中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中排放限值；硫酸雾、NO_x排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5中排放限值；磷酸雾排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值，详见《报告书》表2.4-6。无组织废气中硫酸雾、NO_x、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值，氨、硫化氢以及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中排放限值，详见《报告书》表2.4-8。	已按照环评要求设置废气处理装置。 项目第一阶段中和、化抛、阳极氧化（含打样）等工序产生的废气（硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾）采用槽边侧吸风+槽顶吸风方式收集，分别进入“二级碱喷淋”装置处理后，通过15米高排气筒DA001~DA004、DA009~DA011排放；喷砂抛丸废气（颗粒物）经密闭管道收集，分别进入“水浴除尘”装置处理后，通过15米高排气筒DA005~DA007排放；化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气（硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾）经密闭管道收集，然后进入“二级碱喷淋”装置处理，最后通过15米高排气筒DA008排放。打磨抛光、拉丝废气（颗粒物）经侧吸风装置收集后，进入“水膜+滤芯除尘”装置（现有）处理；食堂油烟经油烟净化装置收集净化后通过专用烟道排放。 验收监测结果表明，验收监测期间，各排放口以及厂界污染物均能满足相应的排放标准限值要求。
（四）选用低噪声设备并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	已落实环评及批复要求，合理布局并采取隔声、降噪等措施。 验收监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准。
（五）严格危险废物全生命周期管理。按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。机加工边角料、废钢丸等一般固废委外综合利用；槽渣、废机油等危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和相关管理要求，防止产生二次污染。	已按照环评及批复要求，一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部分统一清运。 固体废物在厂内的堆放、贮存、转移满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和相关管理要求。

（六）做好土壤和地下水污染防治工作。落实《报告书》中提出的分区防渗设计要求。根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（试行）（HJ1209-2021），制定土壤和地下水自行监测方案，对新建项目重点区域设置监测点位，严格落实土壤、地下水跟踪监测计划。	已按照环评及批复要求，做好了土壤和地下水污染防治工作，不同分区采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性，防止对土壤和地下水产生影响。加强对土壤和地下水环境的监控、预警，以便及时发现问题，采取措施。
（七）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。落实《报告书》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，定期开展环境应急演练。严格执行“三落实三必须”、“一图两单两卡”制度，建立常态化隐患排查制度和隐患清单，预防突发环境事件。配备环境应急设备和物资，构建“风险单位-管网、应急池-厂界”水污染事件防范体系，建设足够容量的事故废水收集池等事故污染物收集设施和系统，确保极端情况下事故废水不进入外环境。	已落实《报告书》中提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，定期开展环境应急演练。严格执行“三落实三必须”、“一图两单两卡”制度，建立常态化隐患排查制度和隐患清单，预防突发环境事件。配备环境应急设备和物资，构建“风险单位-管网、应急池-厂界”水污染事件防范体系，建设1座200m³事故应急池，能够满足事故污染物收集设施和系统，确保极端情况下事故废水不进入外环境。
（八）按要求规范设置各类排污口及其标志。按污染源自动监控相关管理要求，建设、安装自动监测监控设备并与生态环境部门联网。污染源监测计划详见《报告书》表9.3-2。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测，监测结果及相关资料备查。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，规范设置排污口，设置排口标志牌，排气筒预留监测采样口。 已按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测，监测结果及相关资料备查。
（九）严格落实“以新带老”要求。对现有污水站处理工艺进行提标改造，提高废水处理效率，确保废水达标排放。	已落实环评中以新带老措施，对现有污水站处理工艺进行提标改造，提高废水处理效率，确保废水达标排放。
污染物排放总量 （一）拟建项目污染物年排放总量初步核定为： 1.水污染物（接管量/外排环境量）：废水量≤133044/133044吨、COD≤45.4494/6.6522吨、SS≤26.6088/1.3305吨、氨氮≤4.3961/0.6652吨、总氮≤8.1643/1.9957吨、总磷≤0.8792/0.0666吨、总铝≤0.2512/0.2512吨、石油类≤1.2560/0.1330吨、动植物油≤0.6280/0.1330吨、总镍≤0.0377/0.0067吨、总铬≤0.0754/0.0133吨、总铜≤0.0628/0.0628吨、总锌≤0.0251/0.0251吨、全盐量≤37.6812/37.6812吨、LAS≤1.8841/0.0666吨。 2.大气污染物：	本项目第一阶段总量已达标。

有组织废气：颗粒物≤ 1.9836吨、硫酸雾≤ 6.3712吨、氮氧化物≤ 2.1896吨、磷酸雾≤ 2.9306吨。 无组织废气：颗粒物≤ 3.6418吨、硫酸雾≤ 3.3384吨、氮氧化物≤ 0.7552吨、磷酸雾≤ 1.4832吨、氨≤ 0.0529吨、硫化氢≤ 0.0020吨 （二）全厂污染物年排放总量初步核定为： 1.水污染物（接管量/外排环境量）：废水量$\leq 133044/133044$吨；化学需氧量$\leq 45.4494/6.6522$吨、颗粒物$\leq 26.6088/1.3305$吨、氨氮$\leq 4.3961/0.6652$吨、总氮$\leq 8.1643/1.9957$吨、总磷$\leq 0.8792/0.0666$吨、总铝$\leq 0.2512/0.2512$吨、石油类$\leq 1.2560/0.1330$吨、动植物油$\leq 0.6280/0.1330$吨、总镍$\leq 0.0377/0.0067$吨、总铬$\leq 0.0754/0.0133$吨、总铜$\leq 0.0628/0.0628$吨、总锌$\leq 0.0251/0.0251$吨、全盐量$\leq 37.6812/37.6812$吨、LAS$\leq 1.8841/0.0666$吨。 2.大气污染物 有组织废气：颗粒物≤ 1.9836吨、硫酸雾≤ 6.3712吨、氮氧化物≤ 2.1896吨、磷酸雾≤ 2.9306吨。 无组织废气：颗粒物≤ 3.6418吨、硫酸雾≤ 3.3384吨、氮氧化物≤ 0.7552吨、磷酸雾≤ 1.4832吨、氨≤ 0.0529吨、硫化氢≤ 0.0020吨。 经“以新带老”，拟建项目建成后全厂主要污染物总量控制指标不新增，详见《报告书》表9.2-2。	
---	--

6 验收执行标准

6.1 废气排放执行标准

本项目第一阶段运营期抛丸、喷砂废气中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中限值标准；阳极氧化生产线酸性废气中硫酸雾、NO_x排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5中限值标准，磷酸雾排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中限值标准。化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气中硫酸雾、NO_x排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中限值标准，磷酸雾执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中限值标准。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB8483-2001）中小型排放限值。

厂界无组织排放的硫酸雾、NO_x、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值标准，氨、硫化氢以及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值标准。

废气排放执行标准具体见表6.1-1。

表6.1-1（1） 项目第一阶段有组织废气污染物排放标准

排气筒名称及编号	污染物	排气筒高度（m）	标准限值		标准来源
			最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	
抛丸、喷砂废气DA005~DA007排气筒	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
阳极氧化线酸性废气DA001~DA004、DA009~DA011排气筒	硫酸雾	15	30（基准排气量情况下）	/	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5
	NO _x		200（基准排气量情况下）	/	
	磷酸雾		5	0.55	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1
化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气DA008排气筒	硫酸雾	15	5	1.1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	NO _x		100	0.47	
	磷酸雾		5	0.55	《大气污染物综合排

					放标准》 (DB31/933-2015) 表1
食堂油烟专用烟道	食堂油烟	/	2.0	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB8483-2001)
		净化设施最低去除效率（%）：60			

表6.1-1（2） 无组织废气污染物排放标准

类别	污染物名称	浓度限值 mg/m ³	无组织排放监 控位置	标准来源
厂界	硫酸雾	0.3	周界外浓度最 高点	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表3
	NOx	0.12		
	颗粒物	0.5		
	氨	1.5		《恶臭污染物排放标 准》（GB14554- 93）表1
	硫化氢	0.06		
	臭气浓度	20（无量纲）		

6.2 废水排放执行标准

项目雨水排入雨水管网，雨水受纳水体为西侧小河，雨水排放中主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、石油类，参考《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》（苏污防攻坚指办(2023)71号），后期雨水受纳水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，故本项目雨水排放中COD、氨氮、总磷、石油类排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准（COD $\leq$ 30mg/L、氨氮 $\leq$ 1.5mg/L、总磷 $\leq$ 0.3mg/L、石油类 $\leq$ 0.5mg/L），SS参照执行南通市清下水排放限值要求（SS $\leq$ 30mg/L），其他因子均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类标准限值。

项目产生的阳极氧化生产线废水进行与处理后，与碱喷淋塔废水、地面冲洗废水以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水一并经厂区污水站进行生化处理，处理后尾水35%经RO反渗透深度处理后回用于生产，剩余65%废水与经初期雨水池收集的初期雨水一并接管至南通柏海汇污水处理有限公司集中处理。本项目生产线对回用水水质要求不高，主要用于脱脂水洗槽、碱蚀水洗槽补水，回用水质要求由企业自行规定：COD $\leq$ 400mg/L、SS $\leq$ 100mg/L、全盐量 $\leq$ 1000mg/L、总镍 $\leq$ 0.2mg/L、总铬 $\leq$ 0.2mg/L、总铜 $\leq$ 0.2mg/L、总锌 $\leq$ 0.2mg/L；阳极氧化生产线废水预处理后废水中总铬、总镍执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2中限值要求；污水站出水接管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷、色度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准要求，总铝排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2中限值要求。南通柏海汇污水处理有限公司出水最终排入如泰运河，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。具体标准见下表。

表6.2-1 废水污染物排放标准

项目	单位	指标值				
		GB8978-1996表4中三级标准	GB/T31962-2015表1中B等级	GB21900-2008表2	本项目污染物指标限值	GB18918-2002表1中一级A标准
pH	无量纲	6~9	/	/	6~9	6~9
COD	mg/L	500	/	/	500	50
SS	mg/L	400	/	/	400	10
氨氮	mg/L	/	45	/	45	5（8）
总氮	mg/L	/	70	/	70	15
总磷	mg/L	/	8	/	8	0.5
石油类	mg/L	20	/	/	20	1
总铝	mg/L	/	/	3.0（基准排水量情况下）	3.0（基准排水量情况下）	/
动植物油	mg/L	100	/	/	100	1
总铬	mg/L	1.5（表1）	/	1.0	1.0（预处理设施处理后）	0.1
总镍	mg/L	1.0（表1）	/	0.5	0.5（预处理设施处理后）	0.05
总铜	mg/L	2.0	/	/	2.0	0.5
总锌	mg/L	5.0	/	/	5.0	1.0
色度	倍	/	64	/	64	30
阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	20	/	/	20	0.5
全盐量	mg/L	/	/	/	/	/

6.3 噪声排放执行标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。具体标准见下表。

表6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准	65	55

6.4 固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好危险废物贮存污染控制标准等标准规范实施后危险废物管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）等国家污染物控制标准中相关要求。

6.5 总量控制指标

根据《关于南通融信光学科技有限公司年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目环境影响报告书的批复》（通数据审批[2025]129号，南通市数据局，2025年5月19日），本项目第一阶段总量控制指标见表6.5-1。

表6.5-1 总量控制指标

种类	污染物名称	环评审批总量控制指标 (t/a)	项目第一阶段总量控制指标 (t/a)
废气	颗粒物	1.9836	0.8089
	硫酸雾	6.3712	4.7854
	氮氧化物	2.1896	1.6464
	磷酸雾	2.9306	2.2260
废水	废水量m³/a	133044	101240
	COD	45.4494	34.58478
	SS	26.6088	20.248
	NH ₃ -N	4.3961	3.345218
	TN	8.1643	6.212634
	TP	0.8792	0.669028
	总铝	0.2512	0.191151
	石油类	1.2560	0.955755
	动植物油	0.6280	0.477877
	总镍	0.0377	0.028688
	总铬	0.0754	0.057376
	总铜	0.0628	0.047788
	总锌	0.0251	0.0191

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

	全盐量	37.6812	28.67356
	LAS	1.8841	1.433708
固废	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：本次验收为项目第一阶段验收，共建设6条阳极氧化生产线及配套的前道机加工工序，实际产能为全厂审批产能的75%，则第一阶段废气污染物排放量为全厂审批量的75%。

根据前述水平衡计算，全厂废水排放量为101240t/a，约为全厂审批量的76.1%，则可知废水污染物排放量为全厂审批量的76.1%。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除率的监测，来说明环保设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表7.1-1、图7.1-1。

表7.1-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
废水	预处理装置出口	S1	总镍、总铬	4次/天，2天
	污水站进口	S2	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铝、总镍、总铬、总铜、总锌、全盐量、LAS、色度、石油类	4次/天，2天
	污水总排口	S3	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铝、总镍、总铬、总铜、总锌、全盐量、LAS、色度、石油类、动植物油	4次/天，2天
	反渗透装置出口	S4	COD、SS、总镍、总铬、总铜、总锌、全盐量	4次/天，2天

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

废气监测点位、项目和频次见表 7.1-2、图7.1-1。

表7.1-2 废气监测点位、项目和频次

废气名称	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
1#阳极氧化线酸性废气排放口DA001	碱喷淋装置出口	G1	硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾	3次/天，2天
2#阳极氧化线酸性废气排放口DA002	碱喷淋装置出口	G2	硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾	3次/天，2天
3#阳极氧化线酸性废气排放口DA003	碱喷淋装置出口	G3	硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾	3次/天，2天
4#阳极氧化线酸性废气排放口DA004	碱喷淋装置出口	G4	硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾	3次/天，2天
7#阳极氧化线化抛、中和废气排放口DA009	碱喷淋装置出口	G9	硫酸雾、氮氧化物、磷酸雾	3次/天，2天

7#阳极氧化线阳极氧化 废气排放口DA010	碱喷淋装置出 口	G10	硫酸雾	3次/天，2天
8#阳极氧化线化抛、中 和废气排放口DA011	碱喷淋装置出 口	G11	硫酸雾、氮氧化 物、磷酸雾	3次/天，2天
1#车间喷砂、抛丸废气 排放口DA005	水浴除尘装置 出口	G5	低浓度颗粒物	3次/天，2天
3#车间2F喷砂废气排放 口DA006	水浴除尘装置 出口	G6	低浓度颗粒物	3次/天，2天
4#车间喷砂废气排放口 DA007	水浴除尘装置 出口	G7	低浓度颗粒物	3次/天，2天
化抛水洗高浓槽液蒸发 浓缩废气排放口DA008	碱喷淋装置出 口	G8	硫酸雾、氮氧化 物、磷酸雾	3次/天，2天

注：本项目各废气治理设施进口弯管较多，不满足“上三下六”的要求，不具备开孔取样的条件，故未对各废气污染防治设施进口进行采样。

7.1.2.2 无组织排放

废气监测点位、项目和频次见表7.1-3、图7.1-1。

表7.1-3 废气监测点位、项目和频次

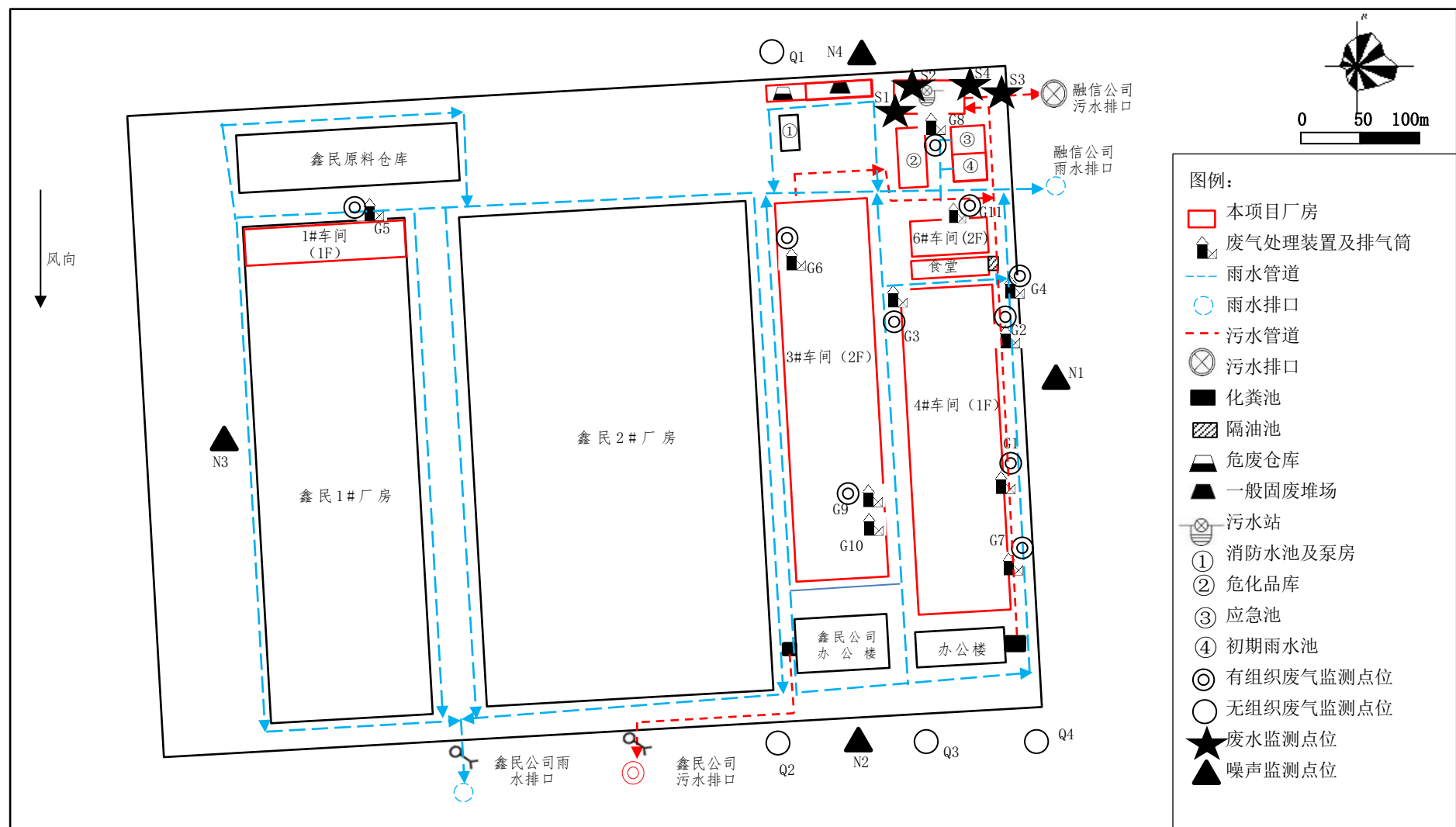
类别	无组织排放 源	监测点位	监测编 号	监测因子	监测频次
废气	生产车间	厂界上风向设置1个 参照点、下风向各设 置3个监测点	Q1~Q4	颗粒物、硫酸雾、 氮氧化物、氨、硫 化氢、臭气浓度	3次/天，2天

7.1.3 厂界噪声监测

根据声源分布和厂界情况，本次监测共布设4个厂界噪声监测点、1个敏感点噪声监测点。监测项目和频次见表7.1-4、图7.1-1。

表7.1-4 厂界噪声监测点位、项目和频次

污染种类	测点位置	监测项目	监测频次
厂界噪声	北厂界（N1）	等效连续 （A）声级	昼间、夜间各1次，共2天
	东厂界（N2）		
	南厂界（N3）		
	西厂界（N4）		



8 质量保证和质量控制

本次监测的质量保证严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及相关规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据实行三级审核。

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见下表。

表 8.1-1 监测分析方法

监测项目		监测分析方法	备注
pH值		水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	废水
色度		水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	
氨氮		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
化学需氧量		水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
总磷		水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	
阴离子表面活性剂		水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法GB/T 7494-1987	
悬浮物		水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	
总氮		水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	
铝		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 776-2015	
铬			
铜			
镍			
锌			
动植物油		水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2018	
全盐量		水质 全盐量的测定 重量法HJ/T 51-2024	
石油类		水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2018	
有组织	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	废气
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017	
	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999	
	磷酸雾	《固定污染源废气 磷酸雾的测定 离子色谱法》（HJ 1362-2024）	

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

无组织 废气	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 533-2009	
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法HJ 479-2009及其修改单（生态环境部公告2018年第31号）	
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局(2003年) 5.4.10	
工业企业厂界环境噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	噪声

8.2 监测仪器

本项目所涉及的监测仪器见表8.2-1。

表8.2-1 监测仪器

名称	型号	资产编号
万分之一天平	PX223ZH/E	TL-0058、TL-0058
电热鼓风干燥箱	DHG-9240A	TL-0049、TL-0048
标准COD消解器	HCA-102	TL-0079、TL-0080
手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B	TL-0046、TL-0014
紫外可见光分光光度计	T6新世纪	TL-0073、TL-0071、TL-0072
生化培养箱	LRH-250	TL-0097
生化培养箱	LRH-70	TL-0050
溶解氧仪	JPSJ-605F	TL-0056
多参数测量仪	SX736	TL-0215
笔式酸度计	pH-100	TL-0140
岛津分析天平	AVW120D	TL-0059
低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	TL-0074
温湿度计	TES-1360A	TL-0095、TL-0189、TL-0192
多参数测量仪	SX736	TL-0215
智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	TL-0016、TL-0285
自动烟尘/气测试仪	崂应3012H	TL-0098、TL-0099
空盒气压表	DYM3型	TL-0094
手持式风速风向仪	FYF-1	TL-006
环境空气综合采样器	崂应2050型	TL-0100、TL-0101、TL-0102
智能综合大气采样器	EM-2068A	TL-0253
智能大气/颗粒物综合采样器	JF-2031	TL-0176、TL-0177、TL-0178、TL-0179
多功能声级计	AWA5688	TL-0019
声校准器	AWA6022A	TL-0021

8.3 人员能力

现场采样人员及实验室分析人员均通过实验室内部上岗证培训考试，并取得了相应岗位的上岗证。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；对采样仪器的流量计、分析仪器定期进行校准。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源（94.0dB）进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，企业正常生产，工况稳定，各环境保护设施运行正常，验收监测期间工况负荷如下表9.1-1。

表9.1-1 负荷说明

监测日期	主要产品	全厂设计日产量	项目第一阶段设计日产量	验收监测期间实际日产量	生产负荷%
2026.6.3	铝制品	20t/d	15t/d	12.75t/d	85
2026.6.4				13.2t/d	88
2026.6.5				12.6t/d	84
2026.6.6				12.45t/d	83

表9.1-2 各环保设施运行状况表

监测日期	环保设备	运行状况
2026.6.3	污水处理站	处理水量：280t
	碱喷淋装置	正常运行
	水浴除尘装置	正常运行
	水膜除尘+滤芯除尘装置	正常运行
2026.6.4	污水处理站	处理水量：275t
	碱喷淋装置	正常运行
	水浴除尘装置	正常运行
	水膜除尘+滤芯除尘装置	正常运行
2026.6.5	污水处理站	处理水量：268t
	碱喷淋装置	正常运行
	水浴除尘装置	正常运行
	水膜除尘+滤芯除尘装置	正常运行
2026.6.6	污水处理站	处理水量：275t
	碱喷淋装置	正常运行
	水浴除尘装置	正常运行
	水膜除尘+滤芯除尘装置	正常运行

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

阳极氧化生产线废水经预处理后，与碱喷淋装置废水、车间冲洗废水以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水一并，经污水站处理后约35%废水经RO反渗透深度处理后与蒸发浓缩冷凝水一并回用于阳极氧化生产线槽体补水，剩余65%废水与经初期雨水池收集的初期雨水一并接管排入南通柏海汇污水处理有限公司集中处理，处理达标排入如泰运河。

9.2.1.2 废气治理设施

本项目第一阶段1#~4#、7#~8#阳极氧化线酸性废气采用二级碱喷淋塔装置处理，处理后通过15米高（DA001~DA004、DA009~DA011）排气筒有组织排放；化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气采取二级碱喷淋装置处理，处理后通过15米高（DA008）排气筒排放。

本项目第一阶段喷砂、抛丸废气均采用密闭管道收集方式，经水浴除尘装置处理后，通过15米高DA006~DA007排气筒排放。

本项目第一阶段打磨、抛光、拉丝废气经设备自带的水膜除尘装置+滤芯除尘装置处理后无组织排放。

本项目各工序未被收集的废气以无组织形式排放，通过加强生产管理减小无组织废气对环境的影响。

9.2.1.3 噪声治理设施

本项目第一阶段噪声源主要为生产设备、空压机及废气处理装置风机等，公司采取厂房隔声、减震、距离衰减等综合措施来降低噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达标排放。

9.2.1.4 固体废物

本项目第一阶段产生的固废主要有机加工边角料、废钢丸、废金刚砂、脱脂、碱蚀、化抛、中和、阳极氧化、染色、封孔以及除灰槽内的槽渣、化抛水洗高浓槽液、氧化废槽液、除尘器捞渣、废滤芯、截留粉尘、离子交换废树脂、污水处理污泥、废RO反渗透膜、废机油、含油废抹布、含油废劳保用品、职工生活垃圾、隔油池废油脂。

其中槽渣、化抛水洗高浓槽液、氧化废槽液、废RO反渗透膜、废机油、含油废抹布、含油废劳保用品委托有资质单位处置；机加工边角料、废钢丸、废金刚砂、除尘器捞渣、废滤芯、截留粉尘、离子交换废树脂、污水处理污泥外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运；隔油池废油脂委托有资质单位清运处置。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

根据江苏添蓝检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：TLC20260446），本项目废水监测结果见下表。

表 9.2-1 废水监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及频次		监测结果（单位mg/L，pH值无量纲，色度：倍）															
			pH值	SS	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	铝	铜	锌	铬	镍	全盐量	阴离子表面活性剂	石油类	动植物油	色度
预处理装置出口S1	2026.6.3	第一次	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.54	0.406	/	/	/	/	/
		第二次	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.72	0.274	/	/	/	/	/
		第三次	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.73	0.428	/	/	/	/	/
		第四次	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.59	0.432	/	/	/	/	/
	2026.6.4	第一次	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.88	0.445	/	/	/	/	/
		第二次	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.81	0.385	/	/	/	/	/
		第三次	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.66	0.363	/	/	/	/	/
		第四次	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.73	0.439	/	/	/	/	/
	均值或范围		/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.71	0.40	/	/	/	/	/
	评价标准		/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	0.5	/	/	/	/	/
污水站进口S2	2026.6.3	第一次	7.9	15	212	19.8	1.50	32.4	ND	ND	ND	/	/	920	0.30	0.24	/	5
		第二次	8.0	16	223	19.5	1.63	33.1	ND	ND	ND	/	/	946	0.26	0.23	/	5
		第三次	7.9	16	208	16.9	1.34	33.2	ND	ND	ND	/	/	960	0.30	0.21	/	4
		第四次	7.8	14	203	20.5	1.42	32.1	ND	ND	ND	/	/	898	0.27	0.22	/	4
	2026.6.4	第一次	7.6	16	286	17.2	1.58	10.0	ND	ND	ND	/	/	924	0.39	0.22	/	5
		第二次	7.5	13	281	19.4	1.09	10.3	ND	ND	ND	/	/	824	0.37	0.21	/	5

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

		第三次	7.6	14	254	17.7	1.30	9.41	ND	ND	ND	/	/	978	0.30	0.21	/	4
		第四次	7.5	18	277	18.0	1.75	9.84	ND	ND	ND	/	/	983	0.32	0.22	/	4
	均值或范围		7.5~8.0	15	247	18.5	1.44	21.29	ND	ND	ND	/	/	929	0.31	0.22	/	5
污水总排口S3	2026.6.3	第一次	7.4	13	138	2.78	0.38	33.7	ND	ND	ND	ND	ND	168	0.16	0.25	0.66	5
		第二次	7.4	13	158	1.66	0.28	34.8	ND	ND	ND	ND	ND	168	0.18	0.21	0.58	5
		第三次	7.5	16	135	2.00	0.30	30.9	ND	ND	ND	ND	ND	170	0.17	0.21	0.57	4
		第四次	7.4	15	149	1.74	0.25	32.7	ND	ND	ND	ND	ND	163	0.18	0.22	0.59	4
	2026.6.4	第一次	7.7	18	185	2.12	0.32	9.51	ND	ND	ND	ND	ND	190	0.15	0.31	0.69	5
		第二次	7.8	16	150	1.83	0.35	8.37	ND	ND	ND	ND	ND	160	0.18	0.30	0.65	5
		第三次	7.7	13	182	1.92	0.26	9.60	ND	ND	ND	ND	ND	157	0.19	0.28	0.58	4
		第四次	7.7	19	152	2.12	0.34	8.70	ND	ND	ND	ND	ND	166	0.15	0.30	0.61	4
	均值或范围		7.4~7.8	15	156	2.02	0.31	21.04	ND	ND	ND	ND	ND	168	0.17	0.26	0.62	5
	评价标准		6~9	400	500	45	8	70	3.0	2.0	5.0	/	/	/	20	20	100	64
	环评预估处理效率%		/	50	65	65	97.7	67.5	95.6	50	16.7	86.7	75	40	80	50	/	60
	验收监测处理效率%		/	/	36.8	89.1	78.5	/	/	/	/	/	/	81.9	45.2	/	/	/
反渗透装置出口S4	2026.6.3	第一次	/	16	277	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	188	/	/	/	/
		第二次	/	15	250	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	128	/	/	/	/
		第三次	/	16	275	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	152	/	/	/	/
		第四次	/	16	243	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	115	/	/	/	/
	2026.6.4	第一次	/	13	300	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	171	/	/	/	/
		第二次	/	13	277	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	182	/	/	/	/
		第三次	/	15	307	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	182	/	/	/	/
		第四次	/	18	283	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	164	/	/	/	/

南通融信光学科技有限公司
 年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

	均值或范围	/	15	277	/	/	/	/	ND	ND	ND	ND	160	/	/	/	/
	评价标准（企业制定回用标准）	/	250	400	/	/	/	/	/	0.6	0.3	0.5	0.5	/	/	/	/

注：未检出用ND表示，铝、铜、锌、铬、镍的方法检出限分别为0.009mg/L、0.04mg/L、0.009mg/L、0.03mg/L、0.007mg/L。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织废气

根据江苏添蓝检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：TLC20260446），本项目有组织废气监测结果见下表。

表9.2-2 DA001排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及 频次		废气 流量 Nm³/h	监测结果					
				硫酸雾		磷酸雾		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
1#阳极 氧化线 化抛、 中和、 阳极氧 化废气 DA001 排气筒	2026 .6.5	第一次	15715	0.39	0.00613	ND	/	1.8	0.0283
		第二次	15553	0.41	0.00638	ND	/	1.9	0.0296
		第三次	15693	0.46	0.00722	ND	/	2.1	0.0330
	2026 .6.6	第一次	15580	0.35	0.00545	ND	/	2.4	0.0374
		第二次	15606	0.43	0.00671	ND	/	2.4	0.0375
		第三次	15260	0.49	0.00748	ND	/	2.6	0.0397
	均值			0.42	0.00656	ND	/	2.2	0.0343
评价标准			30	/	5	0.55	200	/	
达标情况			达标		达标		达标		

注：未检出用ND表示，磷酸雾的方法检出限为0.04mg/m³。

表9.2-3 DA002排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及 频次		废气 流量 Nm³/h	监测结果					
				硫酸雾		磷酸雾		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2#阳极 氧化线 化抛、 中和、 阳极氧 化废气 DA002 排气筒	2026 .6.5	第一次	16334	0.75	0.0123	ND	/	2.9	0.0474
		第二次	16398	0.46	0.00754	ND	/	2.7	0.0443
		第三次	16280	0.43	0.00700	ND	/	2.5	0.0407
	2026 .6.6	第一次	15998	0.30	0.00480	ND	/	2.7	0.0474
		第二次	16070	0.27	0.00434	ND	/	2.7	0.0443
		第三次	15780	0.28	0.00442	ND	/	2.4	0.0407
	均值			0.42	0.00673	ND	/	2.7	0.0441
评价标准			30	/	5	0.55	200	/	
达标情况			达标		达标		达标		

注：未检出用ND表示，磷酸雾的方法检出限为0.04mg/m³。

表9.2-4 DA003排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及 频次		废气 流量 Nm ³ /h	监测结果					
				硫酸雾		磷酸雾		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

3#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气DA003排气筒	2026.6.5	第一次	16752	0.71	0.0119	ND	/	2.0	0.0335
		第二次	16473	0.70	0.0115	ND	/	1.7	0.0280
		第三次	16792	0.72	0.0121	ND	/	1.8	0.0302
	2026.6.6	第一次	17271	0.63	0.0109	ND	/	1.8	0.0311
		第二次	16587	0.33	0.00547	ND	/	1.8	0.0299
		第三次	17259	0.54	0.00932	ND	/	1.8	0.0311
	均值			0.61	0.01020	ND	/	1.8	0.0306
	评价标准			30	/	5	0.55	200	/
	达标情况			达标		达标		达标	

注：未检出用ND表示，磷酸雾的方法检出限为0.04mg/m³。

表9.2-5 DA004排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 Nm ³ /h	监测结果					
				硫酸雾		磷酸雾		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
4#阳极氧化线化抛、中和、阳极氧化废气DA004排气筒	2026.6.5	第一次	13297	1.86	0.0247	ND	/	1.8	0.0239
		第二次	13310	1.57	0.0209	ND	/	1.6	0.0213
		第三次	13130	2.34	0.0307	ND	/	1.5	0.0197
	2026.6.6	第一次	13750	0.27	0.00371	ND	/	1.9	0.0261
		第二次	13848	0.26	0.00360	ND	/	1.9	0.0263
		第三次	13763	0.26	0.00358	ND	/	1.7	0.0234
	均值			1.09	0.01453	ND	/	1.7	0.0235
	评价标准			30	/	5	0.55	200	/
	达标情况			达标		达标		达标	

注：未检出用ND表示，磷酸雾的方法检出限为0.04mg/m³。

表9.2-6 DA009排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 Nm ³ /h	监测结果					
				硫酸雾		磷酸雾		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
7#阳极氧化线化抛、中和废气DA009排气筒	2026.6.5	第一次	13229	0.62	0.00820	ND	/	2.1	0.0278
		第二次	13081	0.59	0.00772	ND	/	2.7	0.0353
		第三次	13150	0.73	0.00960	ND	/	2.7	0.0355
	2026.6.6	第一次	12335	0.54	0.00666	ND	/	2.8	0.0345
		第二次	12493	0.63	0.00787	ND	/	2.8	0.0350
		第三次	12450	0.76	0.00946	ND	/	2.6	0.0324
	均值			0.65	0.00825	ND	/	2.6	0.0334
	评价标准			30	/	5	0.55	200	/
	达标情况			达标		达标		达标	

注：未检出用ND表示，磷酸雾的方法检出限为0.04mg/m³。

表9.2-7 DA0010排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及 频次		废气 流量 Nm ³ /h	监测结果					
				硫酸雾		/		/	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
7#阳极 氧化线 阳极氧 化废气 DA010 排气筒	2026 .6.5	第一次	8460	0.73	0.00618	/	/	/	/
		第二次	7983	0.71	0.00567	/	/	/	/
		第三次	7379	0.63	0.00457	/	/	/	/
	2026 .6.6	第一次	7754	0.40	0.00310	/	/	/	/
		第二次	7873	0.37	0.00291	/	/	/	/
		第三次	7320	0.38	0.00278	/	/	/	/
	均值			0.54	0.00420	/	/	/	/
	评价标准			30	/	/	/	/	/
	达标情况			达标		/		/	

注：未检出用ND表示，磷酸雾的方法检出限为0.04mg/m³。

表9.2-8 DA011排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及 频次		废气 流量 Nm ³ /h	监测结果					
				硫酸雾		磷酸雾		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
8#阳极 氧化线 化抛、 中和、 阳极氧 化废气 DA011 排气筒	2026 .6.5	第一次	16756	1.16	0.0194	ND	/	2.2	0.0369
		第二次	16757	1.38	0.0231	ND	/	2.3	0.0385
		第三次	16520	1.42	0.0235	ND	/	2.0	0.0330
	2026 .6.6	第一次	16811	0.26	0.00437	ND	/	2.1	0.0353
		第二次	16315	0.26	0.00424	ND	/	2.4	0.0392
		第三次	16657	0.34	0.00566	ND	/	2.0	0.0333
	均值			0.80	0.01338	ND	/	2.2	0.0360
	评价标准			30	/	5	0.55	200	/
	达标情况			达标		达标		达标	

注：未检出用ND表示，磷酸雾的方法检出限为0.04mg/m³。

表9.2-9 DA005排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及频次		废气流量 Nm ³ /h	监测结果	
				低浓度颗粒物	
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
1#车间喷砂 抛丸废气 DA005排气 筒	2026.6.5	第一次	6039	2.3	0.0139
		第二次	6040	2.5	0.0151
		第三次	5735	2.7	0.0155
	2026.6.6	第一次	6013	2.2	0.0132
		第二次	5976	1.6	0.00956
		第三次	5823	2.1	0.0122
	均值			2.2	0.01324

	评价标准	20	1
	达标情况	达标	

表9.2-10 DA006排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及频次		废气流量 Nm ³ /h	监测结果	
				低浓度颗粒物	
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
3#车间2F喷砂抛丸废气DA006排气筒	2026.6.5	第一次	13205	1.5	0.0198
		第二次	12956	1.9	0.0246
		第三次	13151	1.4	0.0184
	2026.6.6	第一次	13341	1.4	0.0187
		第二次	13760	1.7	0.0234
		第三次	13759	1.3	0.0179
	均值			1.5	0.0205
	评价标准			20	1
	达标情况			达标	

表9.2-11 DA007排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及频次		废气流量 Nm ³ /h	监测结果	
				低浓度颗粒物	
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
4#车间喷砂抛丸废气DA007排气筒	2026.6.5	第一次	9354	2.2	0.0206
		第二次	9463	1.8	0.0170
		第三次	9376	2.8	0.0263
	2026.6.6	第一次	9450	1.5	0.0142
		第二次	9448	2.0	0.0189
		第三次	9446	2.5	0.0236
	均值			2.1	0.0201
	评价标准			20	1
	达标情况			达标	

表9.2-12 DA008排气筒有组织废气监测结果汇总表

监测 点位	采样时间及 频次		废气 流量 Nm³/h	监测结果					
				硫酸雾		磷酸雾		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
化抛水 洗高浓 槽液蒸 发浓缩 废气 DA008 排气筒	2026 .6.5	第一次	4772	0.89	0.00425	ND	/	2.5	0.0119
		第二次	4714	0.75	0.00354	ND	/	2.6	0.0123
		第三次	4773	0.55	0.00263	ND	/	2.6	0.0124
	2026 .6.6	第一次	4983	0.30	0.00149	ND	/	2.6	0.0130
		第二次	4925	0.43	0.00212	ND	/	2.6	0.0128
		第三次	4891	0.39	0.00191	ND	/	2.7	0.0132
	均值			0.55	0.00266	ND	/	2.6	0.0126
评价标准			30	/	5	0.55	200	/	

达标情况	达标	达标	达标
------	----	----	----

注：未检出用ND表示，磷酸雾的方法检出限为0.04mg/m³。

（2）无组织废气

根据江苏添蓝检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：TLC20260446），本项目无组织废气监测结果见下表。

表9.2-13 无组织废气监测结果汇总表

监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	达标情况
			排放浓度mg/m ³						
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向G4			
总悬浮颗粒物	2026.6.3	第一次	0.117	0.256	0.313	0.319	0.319	0.5	达标
		第二次	0.120	0.260	0.303	0.310			
		第三次	0.126	0.259	0.298	0.314			
	2026.6.4	第一次	0.124	0.204	0.199	0.223	0.223		
		第二次	0.129	0.208	0.216	0.214			
		第三次	0.126	0.203	0.207	0.218			
硫酸雾	2026.6.3	第一次	0.214	0.213	0.240	0.248	0.248	0.3	达标
		第二次	ND	0.216	0.240	0.223			
		第三次	0.205	0.228	0.218	0.241			
	2026.6.4	第一次	0.265	0.256	0.275	0.254	0.284		
		第二次	0.255	0.252	0.274	0.258			
		第三次	0.258	0.243	0.261	0.284			
氮氧化物	2026.6.3	第一次	0.042	0.055	0.069	0.068	0.076	0.12	达标
		第二次	0.042	0.054	0.069	0.076			
		第三次	0.040	0.054	0.069	0.071			
	2026.6.4	第一次	0.041	0.057	0.070	0.072	0.072		
		第二次	0.042	0.060	0.068	0.068			
		第三次	0.037	0.066	0.062	0.071			
氨	2026.6.3	第一次	0.08	0.13	0.18	0.19	0.19	1.5	达标
		第二次	0.08	0.13	0.16	0.15			
		第三次	0.07	0.14	0.17	0.16			
	2026.6.4	第一次	0.07	0.11	0.16	0.14	0.16		
		第二次	0.08	0.11	0.14	0.11			
		第三次	0.07	0.13	0.13	0.12			
硫化氢	2026.6.3	第一次	0.004	0.015	0.032	0.021	0.034	0.06	达标
		第二次	0.003	0.015	0.032	0.019			
		第三次	0.003	0.014	0.034	0.023			
	2026.6.4	第一次	0.003	0.019	0.034	0.015	0.034		

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

	6.4	第二次	0.003	0.014	0.029	0.017			
		第三次	0.004	0.019	0.029	0.016			
臭气浓度	2026.6.3	第一次	11	13	16	18	19	20	达标
		第二次	12	14	16	18			
		第三次	11	15	17	19			
	2026.6.4	第一次	13	18	16	17	19		
		第二次	14	18	19	19			
		第三次	11	17	17	16			

注：未检出用ND表示，硫酸雾的方法检出限为0.005mg/m³。

表9.2-14 气象参数表

测试时间			气温 (℃)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	天气
月	日	时间						
6	3	13:05~14:05	26.8	56.2	北	2.9	100.3	多云
		14:35~15:35	25.8	57.1	北	3.2	100.2	
		15:50~16:50	25.4	57.8	北	3.5	100.1	
6	4	11:25~12:25	27.7	57.2	北	2.2	100.3	多云
		13:14~14:14	29.2	55.6	北	2.5	100.2	
		14:30~15:30	28.8	56.1	北	2.4	100.2	

9.2.2.3 厂界噪声

根据江苏添蓝检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：TLC20260446），本项目噪声监测结果见下表。

表9.2-15 噪声监测结果与评价

测点编号	监测点位	监测时间	监测结果 dB（A）		限值 dB（A）	是否 达标	
N1	东厂界	2026.6.3	昼间	62	65	达标	
			夜间	48	55	达标	
N2	南厂界		昼间	62	65	达标	
			夜间	50	55	达标	
N3	西厂界		昼间	54	65	达标	
			夜间	50	55	达标	
N4	北厂界		昼间	64	65	达标	
			夜间	54	55	达标	
N1	北厂界	2026.6.4	昼间	61	65	达标	
			夜间	53	55	达标	
N2	东厂界		昼间	64	65	达标	
			夜间	48	55	达标	
N3	南厂界		昼间	58	65	达标	
			夜间	52	55	达标	
N4	西厂界		昼间	55	65	达标	
			夜间	44	55	达标	

9.3污染物排放总量核算

验收监测期间，废水污染物排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放量计算；废气污染物排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算。污染物排放总量控制考核情况见下表。本项目废气污染物、废水污染物排放总量核算，见表9.3-1、表9.3-2、表9.3-3。

表 9.3-1 项目废气污染物排放总量核算

排气筒 编号	废气名称	污染物名称	排放速率平均 值（kg/h）	运行时间h	总量小计 （t/a）
DA001	1#阳极氧化线 化抛、中和、 阳极氧化废气	硫酸雾	0.00656	4800	0.0315
		磷酸雾	0.00031*		0.0015
		氮氧化物	0.0343		0.1646
DA002	2#阳极氧化线 化抛、中和、 阳极氧化废气	硫酸雾	0.00673	4800	0.0323
		磷酸雾	0.00032*		0.0015
		氮氧化物	0.0441		0.2117
DA003	3#阳极氧化线 化抛、中和、 阳极氧化废气	硫酸雾	0.01020	4800	0.0490
		磷酸雾	0.00034*		0.0016
		氮氧化物	0.0306		0.1469
DA004	4#阳极氧化线 化抛、中和、 阳极氧化废气	硫酸雾	0.01453	4800	0.0697
		磷酸雾	0.00027*		0.0013
		氮氧化物	0.0235		0.1128
DA009	7#阳极氧化线 化抛、中和废 气	硫酸雾	0.00825	4800	0.0396
		磷酸雾	0.00026*		0.0012
		氮氧化物	0.0334		0.1603
DA010	7#阳极氧化线 阳极氧化废气	硫酸雾	0.00420	4800	0.0202
DA011	8#阳极氧化线 化抛、中和、 阳极氧化废气	硫酸雾	0.01338	4800	0.0642
		磷酸雾	0.00033*		0.0016
		氮氧化物	0.0360		0.1728
DA005	1#车间喷砂抛 丸废气	颗粒物	0.01324	4800	0.0636
DA006	3#车间2F喷砂 抛丸废气	颗粒物	0.0205	4800	0.0984
DA007	4#车间喷砂抛 丸废气	颗粒物	0.0201	4800	0.0965
DA008	化抛水洗高浓 槽液蒸发浓缩 废气	硫酸雾	0.00266	4800	0.0128
		磷酸雾	0.0001*		0.0005
		氮氧化物	0.0126		0.0605
合计	硫酸雾		/	/	0.3193

	磷酸雾	/	/	0.0092
	氮氧化物	/	/	1.0296
	颗粒物	/	/	0.2585

注：*硫酸雾未检出，方法检出限为0.04mg/m³，使用检出限的一半计算排放速率。

表9.3-2 项目废水污染物排放总量核算

污水排口编号	污染物名称	排放浓度平均值 (mg/L)	排放量m ³ /a	总量小计 (t/a)
厂区污水总排口 S3	COD	156	101240	15.7934
	SS	15		1.5186
	NH ₃ -N	2.02		0.2045
	TN	21.04		2.1301
	TP	0.31		0.0314
	总铝	0.003*		0.0003
	石油类	0.26		0.0263
	动植物油	0.62		0.0628
	总镍	0.0035*		0.0004
	总铬	0.015*		0.0015
	总铜	0.02*		0.0020
	总锌	0.0045*		0.0005
	全盐量	168		17.008
	LAS	0.17		0.0172

注：未检出用ND表示，铝、铜、锌、铬、镍的方法检出限分别为0.009mg/L、0.04mg/L、0.009mg/L、0.03mg/L、0.007mg/L，使用检出限的一半计算排放量。

表9.3-3 污染物排放总量控制考核情况表

种类	污染物名称	环评审批总量控制指标 (t/a)	项目第一阶段环评总量控制指标 (t/a)	项目实际排放量 (t/a)	是否符合要求
废气	硫酸雾	1.9836	0.8089	0.3193	符合
	磷酸雾	6.3712	4.7854	0.0092	符合
	氮氧化物	2.1896	1.6464	1.0296	符合
	颗粒物	2.9306	2.2260	0.2585	符合
废水	废水量m ³ /a	133044	101240	101240	符合
	COD	45.4494	34.58478	15.7934	符合
	SS	26.6088	20.248	1.5186	符合
	NH ₃ -N	4.3961	3.345218	0.2045	符合
	TN	8.1643	6.212634	2.1301	符合
	TP	0.8792	0.669028	0.0314	符合
	总铝	0.2512	0.191151	0.0003	符合
	石油类	1.2560	0.955755	0.0263	符合
	动植物油	0.6280	0.477877	0.0628	符合

南通融信光学科技有限公司
年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

	总镍	0.0377	0.028688	0.0004	符合
	总铬	0.0754	0.057376	0.0015	符合
	总铜	0.0628	0.047788	0.0020	符合
	总锌	0.0251	0.0191	0.0005	符合
	全盐量	37.6812	28.67356	17.008	符合
	LAS	1.8841	1.433708	0.0172	符合

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

（1）废水治理设施

阳极氧化生产线废水经预处理后，与碱喷淋装置废水、车间冲洗废水以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水一并，经污水站处理后约35%废水经RO反渗透深度处理后与蒸发浓缩冷凝水一并回用于阳极氧化生产线槽体补水，剩余65%废水与经初期雨水池收集的初期雨水一并接管排入南通柏海汇污水处理有限公司集中处理，处理达标排入如泰运河。

根据表9.2-1可知，本项目废水经污水站处理后，废水中氨氮、全盐量去除效率均能达到环评预估处理效率。其余污染物由于进口浓度远远低于环评预估产生浓度，故去除效率小于环评预估值。

（2）废气治理设施

本项目第一阶段1#~4#、7#~8#阳极氧化线酸性废气采用二级碱喷淋塔装置处理，处理后通过15米高（DA001~DA004、DA009~DA011）排气筒有组织排放；化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气采取二级碱喷淋装置处理，处理后通过15米高（DA008）排气筒排放。

本项目第一阶段喷砂、抛丸废气均采用密闭管道收集方式，经水浴除尘装置处理后，通过15米高DA006~DA007排气筒排放。

本项目第一阶段打磨、抛光、拉丝废气经设备自带的水膜除尘装置+滤芯除尘装置处理后无组织排放。

本项目各工序未被收集的废气以无组织形式排放，通过加强生产管理减小无组织废气对环境的影响。

（3）厂界噪声治理设施

本项目第一阶段噪声源主要为生产设备、空压机及废气处理装置风机等，公司采取厂房隔声、减震、距离衰减等综合措施来降低噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达标排放。

（4）固体废物

本项目第一阶段产生的固废主要有有机加工边角料、废钢丸、废金刚砂、脱脂、碱蚀、化抛、中和、阳极氧化、染色、封孔以及除灰槽内的槽渣、化抛水洗高浓槽液、氧化废槽液、除尘器捞渣、废滤芯、截留粉尘、离子交换废树脂、污水处理污泥、废RO反渗透膜、废机油、含油废抹布、含油废劳保用品、职工生活垃圾、隔油池废油脂。

其中槽渣、化抛水洗高浓槽液、氧化废槽液、废RO反渗透膜、废机油、含油废抹布、含油废劳保用品委托有资质单位处置；机加工边角料、废钢丸、废金刚砂、除尘器捞渣、废滤芯、截留粉尘、离子交换废树脂、污水处理污泥外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运；隔油池废油脂委托有资质单位清运处置。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废水：

项目产生的阳极氧化生产线废水进行与处理后，与碱喷淋塔废水、地面冲洗废水以及经隔油池、化粪池预处理的生活污水一并经厂区污水站进行生化处理，处理后尾水35%经RO反渗透深度处理后回用于生产，剩余65%废水与经初期雨水池收集的初期雨水一并接管至南通柏海汇污水处理有限公司集中处理。根据监测结果：阳极氧化生产线废水预处理后废水中总铬、总镍满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2中限值要求；污水站出水接管排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷、色度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准要求，总铝排放满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2中限值要求。

（2）废气：

本项目第一阶段运营期抛丸、喷砂废气DA005~DA007排气筒中颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中限值标准；阳极氧化生产线酸性废气DA001~DA004、DA009~DA011排气筒中硫酸雾、NO_x排放满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5中限值标准，磷酸雾排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中限值标准。化抛水洗高浓槽液蒸发浓缩不凝废气DA008排气筒中硫酸雾、NO_x排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中限值标准，磷酸雾满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中限值标准。

厂界无组织排放的硫酸雾、NO_x、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值标准，氨、硫化氢以及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值标准。

（3）噪声：

本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（4）固废：

本项目所产生的固体废物中，槽渣、化抛水洗高浓槽液、氧化废槽液、废RO反渗透膜、废机油、含油废抹布、含油废劳保用品委托有资质单位处置；机加工边角料、废钢丸、废金刚砂、除尘器捞渣、废滤芯、截留粉尘、离子交换废树脂、污水处理污泥外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运；隔油池废油脂委托有资质单位清运处置。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

（5）总量控制

经核算，本项目各项污染物指标均符合环评报告书及批复中核定的总量控制指标要求。

11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南通融信光学科技有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产4500万套（折合6000吨）铝制品生产项目（第一阶段）				项目代码		2411-320692-89-01-626053		建设地点		江苏省通州湾江海联动开发示范区东安大道北侧、海明路西侧			
	行业类别（分类管理名录）		“三十一、通用设备制造业34 通用零部件制造384”、“三十三、汽车制造业36 汽车零部件及配件制造367”中“有电镀工艺的”				建设性质		新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		中心经度121.38121247° 中心纬度32.26097109°			
	设计生产能力		全厂：年产4500万套（折合6000吨）铝制品 第一阶段：年产3375万套（折合4500吨）铝制品				实际生产能力		第一阶段：年产3375万套（折合4500吨）铝制品		环评单位		南通恒源环境技术有限公司			
	环评文件审批机关		南通市数据局				审批文号		通数据审批[2025]129号		环评文件类型		报告书			
	开工日期		2025年6月				竣工日期		2026年5月（第一阶段）		排污许可证申领时间		2025年11月5日			
	环保设施设计单位		昆山诺睿佳环保工程安装有限公司				环保设施施工单位		昆山诺睿佳环保工程安装有限公司		本工程排污许可证编号		91320692MA1N83XJ7R001U			
	验收单位		南通融信光学科技有限公司				环保设施监测单位		江苏添蓝检测技术服务有限公司		验收监测时工况		83~88%			
	投资总概算（万元）		7270				环保投资总概算（万元）		750		所占比例（%）		10.3			
	实际总投资（万元）		4000（第一阶段）				实际环保投资（万元）		435（第一阶段）		所占比例（%）		10.9			
	废水治理（万元）			废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）			绿化及生态（万元）			其他（万元）		
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时						
运营单位			南通融信光学科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320692MA1N83XJ7R		验收时间		2026.6.3~6.6		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水							10.1240	10.1240			13.3044				
	化学需氧量							15.7934	34.58478			45.4494				
	氨氮							0.2045	3.345218			4.3961				
	石油类							0.0263	0.955755			1.2560				
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘							0.2585	2.2260				2.9306			
	氮氧化物							1.0296	1.6464				2.1896			
	工业固体废物															
	与项目有关		总氮						2.1301	6.212634		8.1643				

的其他特征 污染物	总磷						0.0314	0.669028		0.8792			
	SS						1.5186	20.248		26.6088			
	总铝						0.0003	0.191151		0.2512			
	动植物 油						0.0628	0.477877		0.6280			
	总镍						0.0004	0.028688		0.0377			
	总铬						0.0015	0.057376		0.0754			
	总铜						0.0020	0.047788		0.0628			
	总锌						0.0005	0.0191		0.0251			
	全盐量						17.008	28.67356		37.6812			
	LAS						0.0172	1.433708		1.8841			
	硫酸雾						0.3193	0.8089		1.9836			
	磷酸雾						0.0092	4.7854		6.3712			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附件：

附件1 企业投资项目备案通知书

附件2 营业执照

附件3 环评批复

附件4 排污许可证

附件5 突发环境事件应急预案备案表

附件6 危废协议

附件7 污水处理协议

附件8废气处理设施台账

附件9一般固废台账

附件10 验收监测期间工况核查表

附件11 验收监测报告